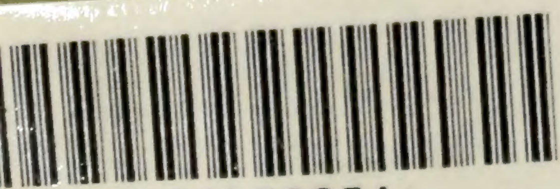
Phocas et Barozzi

Thérapeutique Chirurgicale et Chirurgie Journalière

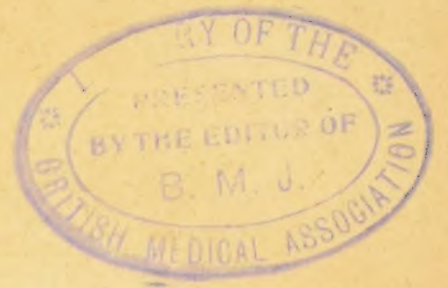
DEUXIÈME ÉDITION

VIGOT FRÈRES ÉDITEURS


22102158954

Med
K43413





Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b28077520



Thérapeutique Chirurgicale

ET

Chirurgie Journalière

Tous droits de traduction et de reproduction réservés pour tous pays

Copyright by Vigot Frères, 1911



Thérapeutique Chirurgicale

ET

Chirurgie Journalière

PAR

G. PHOCAS
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine d'Athènes.
Ancien Professeur agrégé
de la Faculté de Médecine de Lille.

J. BAROZZI
Ancien Interne
des Hôpitaux de Paris,
Lauréat de la Faculté de Médecine
de Paris.

DEUXIÈME ÉDITION
AVEC 630 FIGURES DANS LE TEXTE

SERVICE DE PRESSE

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1912
Tous droits réservés

x798809

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call	
No.	WO

PRÉFACE

La première édition de cet ouvrage a paru dans la collection des *Manuels de Thérapeutique clinique* publiés sous la direction de M. le Professeur Lemoine, de Lille.

M. Phocas, qui l'a rédigée, a voulu écrire un guide pour le praticien qui ne s'occupe pas spécialement de chirurgie et qui désire, en quelques instants, se renseigner sur la valeur et les indications d'une opération donnée. Il a insisté aussi tout spécialement sur la description des opérations de tous les jours — de cette *Chirurgie journalière* que tout médecin peut être appelé à pratiquer.

Le but a été atteint, à en juger par le bon accueil que le public médical a fait à ce petit volume, depuis longtemps épuisé.

Nous répondons au désir de nombreux médecins en présentant aujourd'hui une nouvelle édition, pour laquelle M. Phocas s'est adjoint comme collaborateur M. le Dr J. Barozzi, ancien interne des hôpitaux de Paris, chirurgien distingué et auteur lui-même d'un manuel de *Gynécologie pratique* très estimé.

De cette collaboration est né un livre nouveau qui, tout en conservant le but pratique de l'édition précédente, en a élargi les cadres de manière à répondre mieux aux exigences de la profession médicale et à devenir le corollaire de la cinquième édition de la *Thérapeutique médicale et Médecine journalière* du Professeur Lemoine.

Ce qu'il a peut-être perdu en originalité il l'a gagné en étendue et il est devenu plus didactique, les auteurs ayant parfois sacrifié leurs préférences personnelles pour exposer l'opinion la plus courante. Ils ont voulu mettre entre les mains des étudiants et des praticiens un résumé de l'état actuel de nos connaissances en thérapeutique chirurgicale. Ils ne se sont pas dissimulé la difficulté de la tâche, car il leur a fallu éviter une trop grande érudition et exposer cependant les notions essentielles sur les grands chapitres de la chirurgie moderne, tout en insistant sur les procédés les plus simples de la pratique chirurgicale courante.

Les chirurgiens de profession leur tiendront compte de leurs bonnes intentions et pardonneront les omissions inévitables à ce genre d'ouvrages.

Le praticien désireux de se renseigner rapidement sur un point de pratique chirurgicale qui ne lui est pas familier y trouvera toujours une indication précise pour se former une opinion; l'étudiant désireux de passer ses examens y trouvera souvent la bonne réponse à son examinateur.

Puissent-ils nous en savoir gré en faisant à cette édition le même accueil qu'à la première.

Les Auteurs.

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

DE LA STÉRILISATION

La stérilisation a pour but la destruction des microorganismes et des spores qui se trouvent à la surface des instruments ou dans les tissus (compresses et tampons) destinés à éponger le sang ou à panser les plaies opératoires. Tout objet, tout instrument dont on se servira au cours d'une intervention chirurgicale doit avoir été préalablement soumis à une stérilisation parfaite.

La stérilisation peut être réalisée de différentes manières, qui sont loin d'avoir, toutes, la même valeur.

Ainsi, la stérilisation par les *agents chimiques* ou *antisepsie*, autrefois seule employée, ne compte plus guère de partisans aujourd'hui : elle avait la prétention de tuer les germes au sein même des éléments anatomiques ; les instruments étaient soumis à un nettoyage très sommaire, et l'on pouvait presque se dispenser de se laver les mains, puisqu'il suffisait, croyait-on, de toucher la plaie opératoire — n'importe quelle plaie — avec de l'eau phéniquée forte pour anéantir toutes les bactéries, tous les germes. Une longue série de désastres retentissants ne tarda pas à démontrer l'inanité de la doctrine antiseptique.

Aujourd'hui, la preuve est faite et bien faite : *la stérilisation absolue, parfaite, ne peut être réalisée que par la chaleur*. D'une autre part, au lieu de songer à détruire les microorganismes dans les tissus, dans les plaies, il est beaucoup plus sûr de les empêcher d'arriver jusque-là. Autrefois on faisait de l'*antisepsie*, aujourd'hui nous ne faisons plus que de l'*asepsie ;* au lieu de lutter contre l'invasion microbienne, nous la prévenons, nous l'empêchons de se manifester.

Dans les lignes qui vont suivre, nous n'aurons donc en vue que la *stérilisation par la chaleur*.

Nous avons dit plus haut que tous les procédés de stérilisation par la chaleur ne jouissaient pas de la même efficacité. En effet, la *stérilisation par l'ébullition* (à 100° ou 102°-103°, si l'eau a été additionnée de certains sels, tels que le borax, le carbonate de soude, etc.) peut suffire dans la pratique courante ; l'eau bouillante tue la plupart des microbes pathogènes, mais elle est sans action sur certaines spores. Les objets (instruments, drains, compresses, etc.) soumis à l'ébullition ne sauraient être considérés

comme parfaitement stériles. L'ébullition est donc un moyen souvent insuffisant et infidèle, lorsqu'il s'agit d'une opération sérieuse, comme par exemple, une laparotomie.

Pour réaliser la stérilisation absolue, parfaite, il faut soumettre les instruments et objets de pansement à l'action de températures beaucoup plus élevées et pendant un laps de temps assez long, jamais inférieur à une heure. D'ailleurs les conditions de la stérilisation ne sont pas les mêmes avec la *chaleur sèche* et la *chaleur humide*. Pour stériliser un objet, un instrument, par la chaleur sèche, il faut l'exposer à une température de 170° à 180°, et cela pendant au moins une heure, tandis qu'on obtient le même résultat avec une température humide de 125° à 135° pendant une heure également.

Pour stériliser à sec, on se sert de l'*étuve* de M. Poupinel, que nous décrivons plus loin, ou d'un appareil analogue construit d'après les mêmes principes. La stérilisation par la chaleur humide s'obtient au moyen de l'*autoclave*, dont le type classique est représenté par celui de M. Chamberland. Il se compose d'une marmite cylindrique en cuivre pouvant se fermer hermétiquement par un couvercle en bronze portant sur une rondelle en caoutchouc et maintenu par des boulons mobiles. Ce couvercle est muni d'un manomètre indiquant la pression et la température ; il porte aussi un robinet et une soupape de sûreté. La marmite est supportée par un manchon en tôle forte, à l'intérieur duquel sont placés, au-dessous de la marmite, deux rampes à gaz circulaires, concentriques et indépendantes l'une de l'autre (*fig.* 1, 2 et 3).

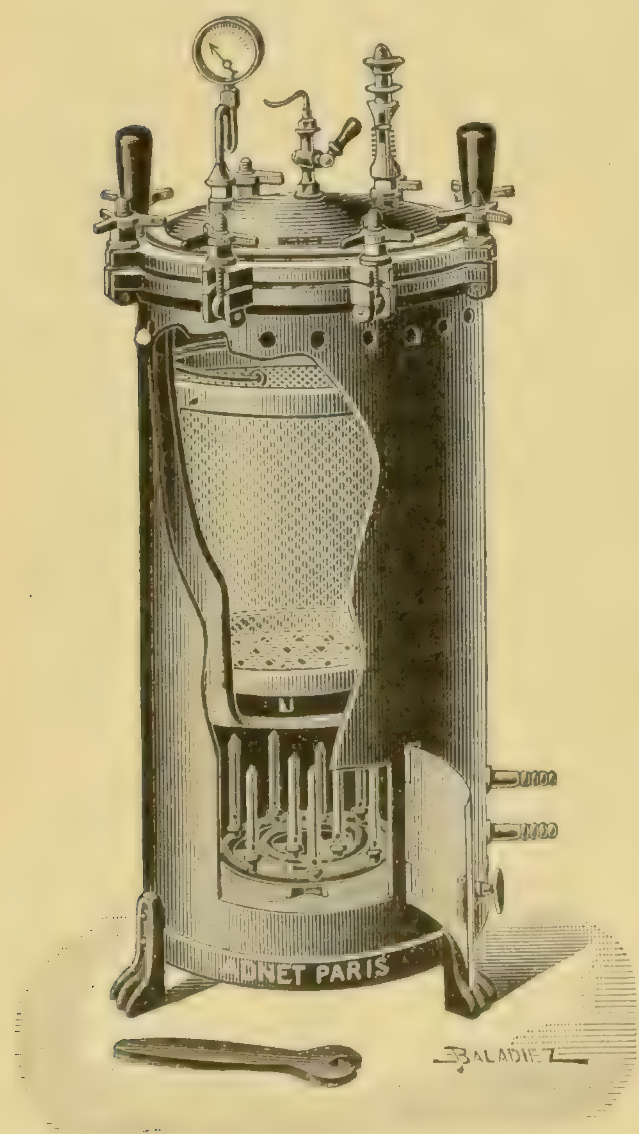


Fig. 1. — Autoclave de Chamberland.

Au fond de cette marmite se trouve un support percé de trous sur lequel on met les paniers ou les boîtes contenant les instruments, les compresses, etc., destinés à être stérilisés ; au-dessous de ce support on met de l'eau (1 à 2 litres) suivant la contenance de la marmite ; cette eau donnera la vapeur nécessaire à la stérilisation.

Pour faire marcher l'appareil : on place sur le support la boîte ou le panier contenant les instruments et autres objets, on ajoute le couvercle et on visse les boulons. Il ne faut jamais oublier de s'assurer qu'il y a, au fond de l'appareil, la quantité d'eau nécessaire. On ouvre le robinet et on allume la rampe à gaz. L'eau de la marmite entre en ébullition et la vapeur

s'échappe. Quand ce jet de vapeur est bien homogène et que, par conséquent, il n'y a plus d'air dans la marmite, on visse les boulons à fond et on ferme le robinet. Avant de fermer définitivement celui-ci, il faut donner une ou deux détentes de vapeur d'eau, en ouvrant et en fermant le robinet deux ou trois fois.

L'autoclave entre alors en pression et l'aiguille du manomètre monte lentement. Quand cette aiguille marque 2 atmosphères, on règle la flamme de la rampe en fermant plus ou moins le robinet de la conduite, de façon à avoir une température de 120 à 134°, température constante que l'on maintient pendant un quart d'heure, une demi-heure, une heure ou plus, suivant les cas.

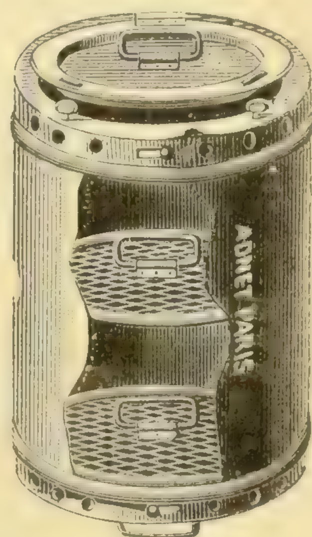


Fig. 2. — Boîte pour la stérilisation des pansements.

Dès que la température est de 120 à 134°, le manomètre indique 2 à 3 atmosphères.

Le résultat obtenu, on ferme le gaz, et, dès que l'aiguille du manomètre est arrivée à 0, on ouvre le robinet; l'air pénètre aussitôt dans l'appareil; on desserre les boulons, on enlève le couvercle et on retire les instruments et autres objets. Il ne faut jamais attendre que l'appareil soit refroidi pour enlever le couvercle.

Nous verrons plus loin qu'on se sert aujourd'hui de l'autoclave pour stériliser les objets et les instruments *au moyen des vapeurs d'alcool, sous pression et à la température de* 120° *pendant une heure.* Ce mode de stérilisation serait le plus parfait de tous.

Pour stériliser les instruments à l'autoclave, on les place, enveloppés dans une compresse de tarlatane, dans des paniers spéciaux en fil de fer (*fig.* 3); on peut aussi les placer dans des boîtes rectangulaires, si l'appareil est horizontal et de dimensions suffisantes; pour les compresses, on se sert de boîtes métalliques pouvant fermer hermétiquement et perforées de plusieurs trous pour permettre à la vapeur d'eau ou d'alcool de pénétrer facilement et circuler librement; dans le même but, on évitera de trop tasser les compresses dans les boîtes que nous venons de décrire (*fig.* 2).

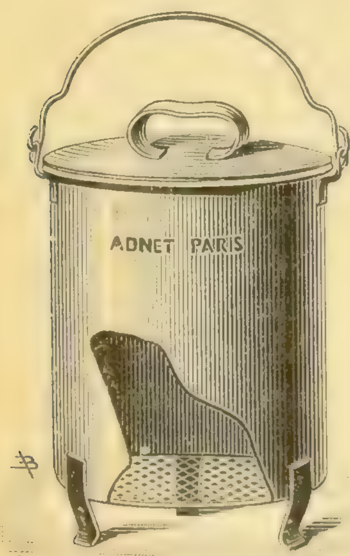


Fig. 3. — Panier de l'autoclave.

Stérilisation des instruments. — Dans les hôpitaux de Paris, on se sert beaucoup de l'*étuve* Poupinel, qui est un procédé de stérilisation à sec; mais, pour pouvoir garantir la destruction de toutes les spores, il est indispensable de soumettre les instruments à une température voisine de 180° pendant une à deux heures, ou bien à 140° pendant trois heures.

Cette étuve consiste en une caisse en cuivre, à doubles parois, munie d'un thermomètre. La chaleur est fournie par une rampe à gaz ; sur le

trajet du gaz on interpose un régulateur métallique à réserve dont la tige plonge dans le stérilisateur lui-même (*fig.* 4).

La caisse est divisée en deux ou trois compartiments horizontaux dans lesquels on dispose les boîtes en cuivre ou en nickel où sont placés les instruments.

Pour faire marcher l'appareil, on met dans les boîtes tapissées de coton les instruments nécessaires à l'opération, et ces boîtes sont portées, sans leur couvercle, sur les rayons de l'étuve, après quoi on allume la rampe à gaz. Dès que l'air de la caisse est bien sec, on ferme l'appareil, et on attend que le thermomètre marque 170 à 180° ; à partir de ce chiffre, on règle l'arrivée du gaz, de manière à maintenir cette température pendant au moins une heure. Ce temps étant écoulé, on éteint le gaz, on ouvre la porte de l'étuve, on place les couvercles sur les boîtes et on attend que tout se soit refroidi.

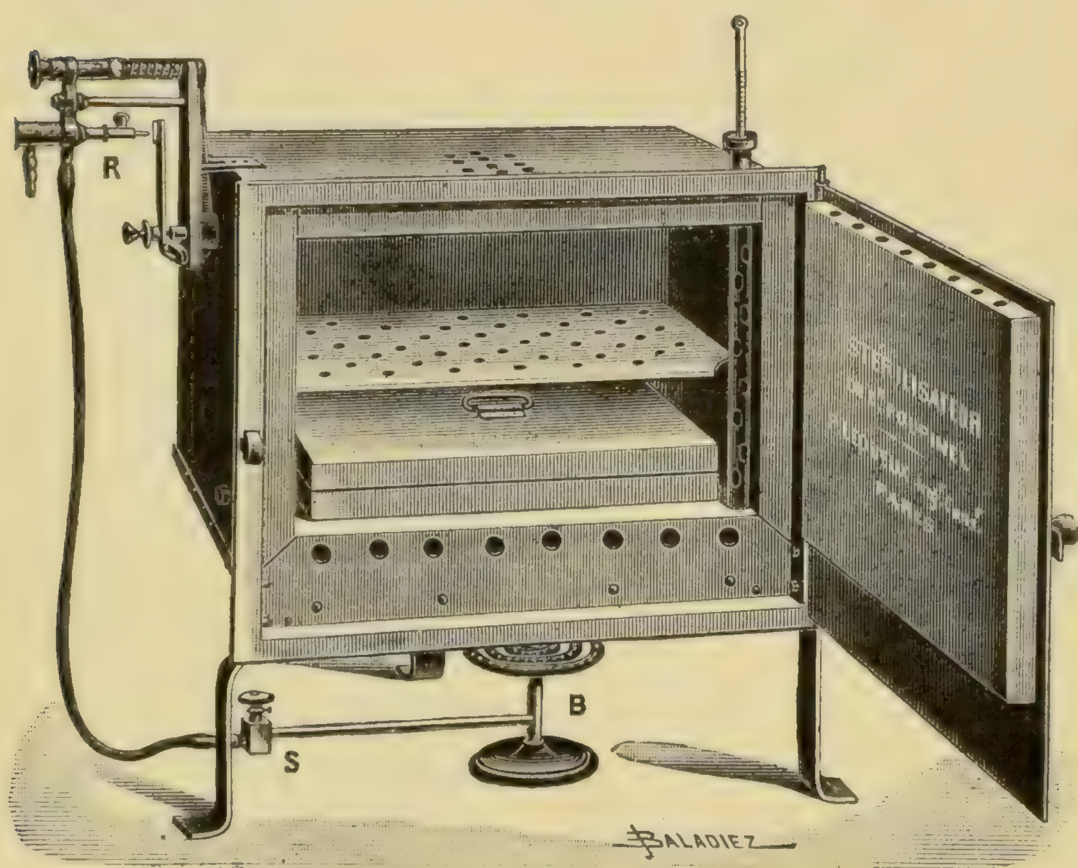


Fig. 4. — Étuve Poupinel.

Pour contrôler la température indiquée par le thermomètre et prévenir toute cause d'erreur, on place dans l'intérieur des boîtes des *tubes témoins ;* ce sont des petits tubes en verre renfermant un alliage fusible à une température donnée (180° pour les cas qui nous occupent). Avant d'être soumis à l'action de la chaleur, et tant que la température de la caisse n'a pas atteint ce chiffre, l'alliage conserve son aspect de poudre blanchâtre. Dès que 180° est atteint ou dépassé, l'alliage fond et prend une coloration vive, rouge, verte, bleue, suivant la composition du mélange.

Beaucoup de chirurgiens préfèrent stériliser leurs intruments à l'autoclave, mais en utilisant des récipients fermés contenant de l'alcool. Voici la technique recommandée par notre ami Desfosses : « On place les instruments sur un lit de gaze, dans une de ces boîtes nickelées dont le couvercle s'ajuste très exactement et qui sont d'un usage courant ; la pointe des aiguilles et des bistouris est protégée par un tampon d'ouate et un tube de verre. Par-dessus les instruments on met une nouvelle couche

de compresses. On verse dans la boîte une centaine de grammes d'alcool à 90° ou à 100°. Le couvercle est assujetti et maintenu sur la boîte par un lien résistant, un morceau de bande de toile par exemple. La boîte à instruments ainsi préparée est placée en même temps que les boîtes à compresses dans un autoclave système Vaillard, à vapeur fluente sous pression. On maintient pendant trois quarts d'heure ou une heure une température variant de 125° à 134°. Au bout de ce temps, l'autoclave est ouvert ; après refroidissement, les boîtes sont retirées. Pendant ce temps, l'alcool contenu dans la boîte à instruments entre en ébullition, s'évapore en totalité ou en parties, mais la vapeur d'eau ne pénètre pas dans la boîte, si le couvercle s'adapte suffisamment bien. Les instruments sortant ainsi de l'autoclave sont suffisamment secs et nullement altérés ; le tranchant des bistouris est conservé. »

Stérilisation des compresses, du coton, des mèches. — En cas d'urgence extrême ou à défaut d'un moyen plus parfait, on les fera bouillir dans de l'eau additionnée de borate de soude ou de bicarbonate de soude, pendant une grande demi-heure.

La stérilisation de ces objets au moyen de l'étuve sèche de Poupinel vaut infiniment mieux ; malheureusement, cette stérilisation est difficile à réaliser, d'une part, parce que les températures élevées altèrent sérieusement ces tissus, d'autre part, parce que la chaleur sèche pénètre difficilement jusqu'au centre des paquets de gaz ou de coton un peu volumineux. Pour pouvoir compter sur ce mode de stérilisation, il faudrait : 1° ne pas dépasser 120°; 2° recommencer deux ou trois fois la même opération.

Pour toutes ces raisons — et elles sont très sérieuses — c'est à l'autoclave que tout le monde s'adresse pour aseptiser les objets et matériaux de pansements. Ces objets — gaze, ouate, drains — sont placés dans des boîtes métalliques spéciales à fermeture à baïonnette que l'on dépose ensuite dans l'autoclave où on les laisse pendant une heure à la température de 130 à 134°. C'est l'ancien procédé.

Aujourd'hui, on préfère recourir au procédé par l'alcool sous pression, procédé basé sur les expériences de Répin ; or ces expériences ont démontré qu'après quarante-cinq minutes de séjour dans la vapeur d'alcool anhydre à 120° sous pression, les spores les plus résistantes sont détruites.

Voici comment Bardy et Martin ont appliqué ce procédé à la stérilisation des objets de pansement. Ils ont fait construire des flacons spéciaux et capables de résister à la pression, supportant la chaleur et le refroidissement, flacons dont le fond est muni d'une sorte de rigole, où l'on peut verser un liquide sans qu'il baigne les objets placés à l'intérieur. Une capsule de cuivre à vis, pourvue d'une *rondelle de serrage* en caoutchouc, assure une fermeture hermétique. L'appareil ainsi établi constitue un véritable petit autoclave. On détermine une fois pour toutes la quantité d'alcool nécessaire : 1° pour chasser l'air à une température voisine du point d'ébullition de l'alcool ; 2° pour que la vapeur d'alcool reste à l'état de saturation *sous pression à + 120°, la capsule étant vissée à bloc*. On verse

cette quantité d'alcool dans la rigole ; on place au-dessus le tissu à stériliser, on chauffe lentement jusque vers 75°, la capsule étant posée sur le flacon ; on visse alors la capsule à fond et on élève la température à + 120° dans un autoclave ordinaire ; *on maintient la température de 120° fixe pendant une heure*, et on laisse refroidir (*fig.* 5 et 6).

Désormais le pansement ne subira de manipulation d'aucune sorte, et le flacon ne sera ouvert qu'au moment de servir. *La stérilisation des objets ainsi traités est absolue.* Le tissu ne peut être brûlé et ne peut renfermer la moindre proportion d'eau ; il retient seulement une petite quantité d'alcool, qui ne diminue en rien ses propriétés hydrophiles. Un avantage de ce procédé consiste dans ce fait qu'il permet de stériliser par la chaleur des tissus imprégnés de substances médicamenteuses.

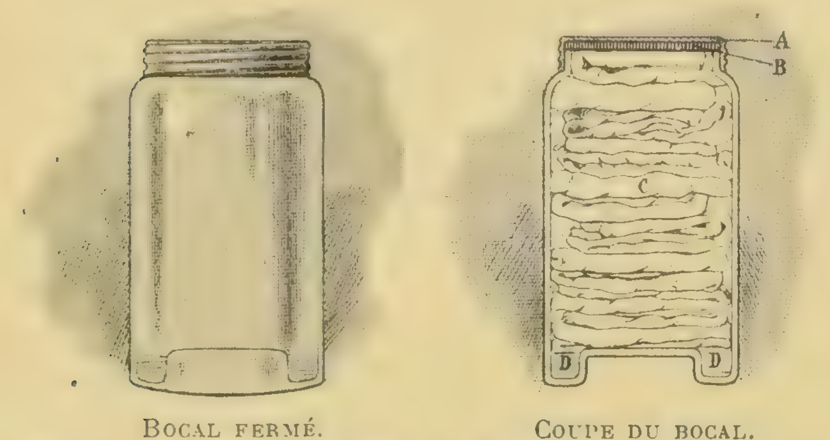


Fig. 5 et 6. — Bocal autoclave de M. BARDY. A. Capsule métallique ; B. Rondelle en caoutchouc ; C. Gaze ; D. Rigole remplie d'alcool.

Stérilisation du catgut et de la soie. — Les procédés employés sont fort nombreux, mais de valeur très inégale. Nous ne ferons connaître que celui de BARDY, qui nous semble être le plus simple et le plus sûr.

En 1897, M. BARDY posa en principe que tous les fils à ligature devaient être stérilisés en vases clos.

Pour obtenir une stérilisation parfaite, absolue, de ces fils, tant intérieurement qu'extérieurement, M. BARDY dégraisse le catgut et débarrasse les soies du vernis sécrété par le ver à soie, de manière à permettre aux vapeurs d'alcool de pénétrer jusqu'*au centre* du fil. Il place ensuite les fils ainsi traités dans des tubes en verre contenant de l'alcool et ferme ces tubes au chalumeau.

Ces fils ainsi préparés, contenus dans des tubes fermés, sont alors stérilisés à l'autoclave à une *température de* 120° *pendant une heure ;* à partir de ce moment, les tubes ne seront plus ouverts que par le chirurgien au moment de s'en servir.

Stérilisation des crins, drains, sondes. — Pour les crins de Florence, l'alcool est inutile ; BARDY les stérilise dans des tubes contenant de l'eau distillée, tubes soigneusement bouchés au chalumeau et portés à l'autoclave à 120° pendant une heure.

Quant aux drains et aux sondes, on commence par les débarrasser de l'excès de soufre qu'ils contiennent par digestion de quelques heures dans une solution de carbonate de soude ; ils sont ensuite autoclavés comme les crins.

Les *laminaires* sont aussi stérilisés dans l'alcool absolu à 120°, comme le catgut et la soie.

Stérilisation de l'eau. — Au cours d'une intervention chirurgicale, on ne doit se servir que d'une eau qui a été rigoureusement stérilisée par la chaleur ; il doit en être de même de l'eau destinée au lavage des mains et à la désinfection du champ opératoire.

On a construit plusieurs appareils pour réaliser cette stérilisation ; un bon appareil stérilisateur doit remplir les conditions suivantes : 1° *stériliser l'eau sous pression dans un autoclave ; 2° l'envoyer par une conduite stérilisée dans un réservoir stérilisé ; 3° l'amener du réservoir par une conduite stérilisée à un robinet stérilisé.*

Voici la description du stérilisateur de M. Bardy (*fig.* 7) :

Cet appareil consiste en un autoclave A ; à la partie supérieure, le tube B communique par le tube C avec le réservoir R, R^1, R^2, contenant de l'eau stérilisée. Le robinet D permet d'introduire dans l'autoclave l'eau de la cuve E, dont la capacité est moindre que celle de l'autoclave.

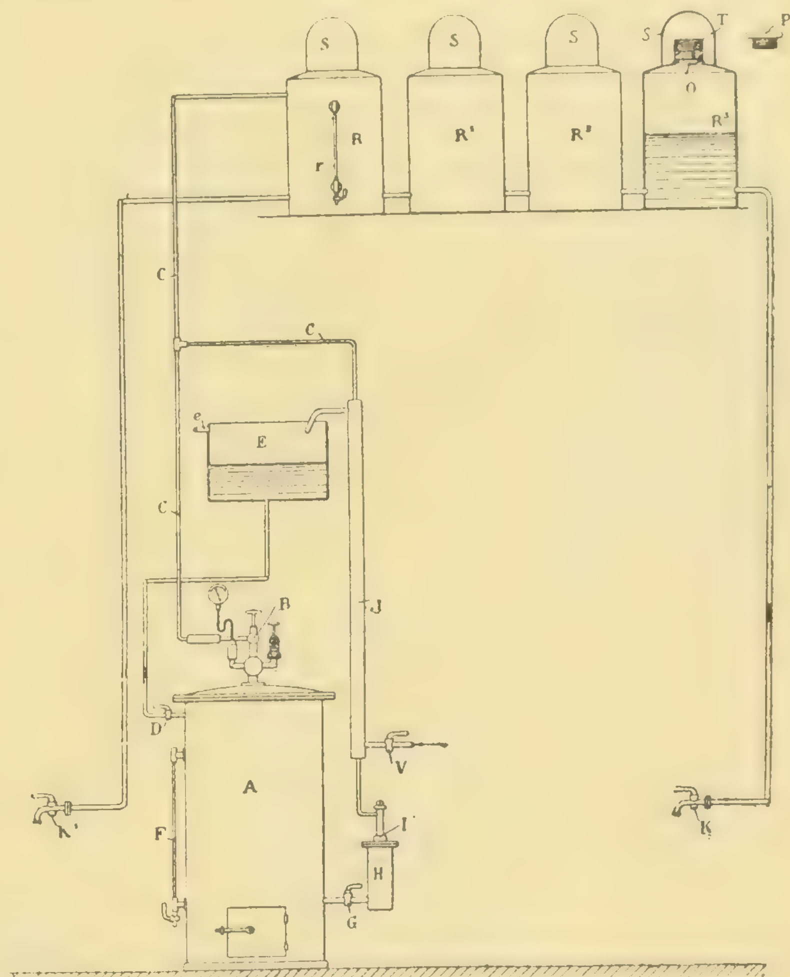


Fig. 7. — Appareil de M. Bardy pour la stérilisation de l'eau.

Un niveau d'eau se trouve en F. A la partie inférieure, le robinet G laisse passer l'eau stérilisée sous pression, qui se rend dans le filtre H contenant de l'amiante. Ce filtre porte une soupape I ne s'ouvrant qu'à une pression d'une atmosphère. L'eau stérilisée passe ensuite dans le réfrigérant J, puis par le tube G dans les réservoirs R, R^1, R^2, et enfin aux robinets de sortie K, K.

Le réfrigérant J est alimenté par l'eau de la ville V, qui arrive déjà chaude dans la cuve E.

Les réservoirs R, R^1, R^2, R^3, communiquent tous; le premier porte un niveau d'eau. Afin de pouvoir les nettoyer, on a ménagé, à la partie supérieure, une ouverture O sur laquelle est vissé un tube T, dont le fond est grillagé pour être rempli d'ouate stérilisée.

Pendant la stérilisation des réservoirs, ce tube est fermé hermétiquement par un bouchon P qui, ensuite, est enlevé et remplacé par un capuchon S destiné à préserver l'ouate des poussières de l'air.

Pour se servir de l'appareil, à l'aide du robinet D, on introduit dans l'autoclave l'eau de la cuve E. On chauffe à 144° sous pression de 3 atmosphères.

Quand on a obtenu cette température, on ouvre le robinet B, la vapeur d'eau surchauffée se précipite dans les réservoirs et s'y condense tout d'abord. Mais bientôt les réservoirs s'échauffent et atteignent, à quelques degrés près, la température de l'autoclave. On ouvre alors les robinets K, K[1] par où la vapeur s'échappe après avoir chassé l'air et l'eau condensée. Une heure suffit pour assurer la stérilisation complète des réservoirs, des tuyaux et des robinets de sortie.

Les réservoirs, tuyaux, robinets étant stérilisés, on enlève les bouchons P. On place dans le tube T de l'ouate stérilisée et on recouvre du capuchon S. Les réservoirs sont ainsi transformés en vases communicants. L'eau de l'autoclave étant chauffée à 134° sous une pression de 2 atmosphères, on ouvre le robinet G. Cette pression, comme on le sait, suffit pour faire monter l'eau à 20 mètres. L'eau passe dans le filtre H, soulève la soupape I, se refroidit en J et arrive dans les réservoirs R, R[1], R[2], qui sont à 3 mètres de hauteur environ, mais qui pourraient être beaucoup plus élevés. L'eau du réfrigérant J s'échauffe et va dans la cuve E.

Pour faire arriver l'eau de la cuve E dans l'autoclave A, on ramène le manomètre à O, et on recommence une deuxième opération.

Avec cet appareil, on stérilise donc les réservoirs, tous les tuyaux et les robinets de sortie ; l'eau stérilisée est à 125°, grâce à une soupape qui ne s'ouvre qu'à une pression de 1 atmosphère.

La quantité d'eau stérilisée est d'environ 300 litres par jour.

Avec ce stérilisateur, la personne la plus négligente et la moins expérimentée ne peut envoyer dans le réservoir que de l'eau véritablement stérilisée (voyez *fig.* 7).

Parmi les autres appareils destinés à la stérilisation de l'eau et des objets de pansement nous citerons les belles installations de la maison ADNET (stérilisateurs de SOREL, etc.), dont nous croyons devoir donner une description détaillée (*fig.* 8).

La nouvelle installation pour la stérilisation de 100 *litres d'eau* à 134° se compose de :

1° Un nouvel autoclave de 50 litres, en cuivre rouge brasé, étamé à l'intérieur, couvercle en bronze, muni de la fermeture rapide ADNET supprimant les boulons, couvercle soulevé automatiquement, et muni d'un mouvement à déplacement. Manomètre, soupapes de sûreté, robinets, niveau d'eau. Deux demi-boîtes à pansement ;

2° *Deux réservoirs* en cuivre rouge, étamés intérieurement, couvercles en bronze, fermetures à serre-joints, 50 litres de capacité chaque, niveaux d'eau, robinets, consoles, l'un d'eux muni d'un brûleur pour l'eau chaude, tuyauterie de raccord ;

3° *Deux lavabos* composés chacun d'une cuvette profonde en cuivre rouge nickelé, pouvant être flambée, robinets mélangeurs ADNET, actionnables par pédales, *stérilisables par la vapeur d'eau sous pression à* 134°. Distributeur de solution savonneuse stérilisée par pédales, vidange actionnée au genou, boîte à deux brosses. L'installation chauffée au gaz, prête à être posée, y

compris un robinet d'arrivée d'eau pour l'autoclave, deux boules à robinets pour l'arrivée du gaz.

Maniement. — *Stérilisation des réservoirs et de la tuyauterie jusqu'aux robinets.* — Avant la première mise en fonction, *et chaque fois qu'on fera le nettoyage* intérieur du stérilisateur et des réservoirs, ce qui doit être fréquent afin d'enlever les dépôts qui s'y forment, il faudra stériliser les parties pour ne pas introduire de l'eau stérilisée dans des vases qui ne le sont pas.

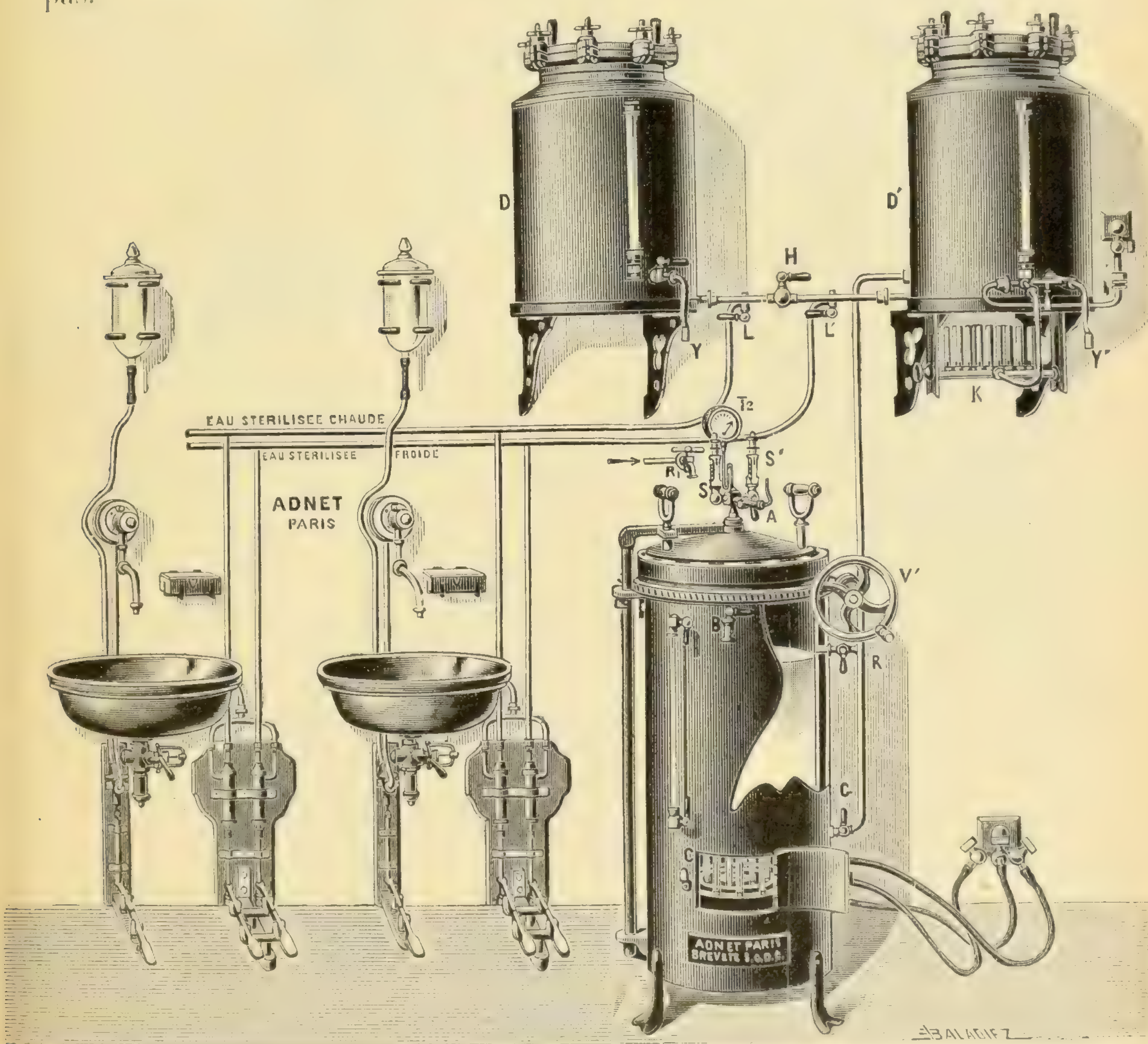


Fig. 8. — Stérilisateur de Sorel-Adnet.

Verser quelques litres d'eau dans l'autoclave, le fermer au moyen du volant V, ainsi que les réservoirs au moyen des couvercles à serre-joint. Tous les robinets doivent être fermés excepté le robinet A. Soulever les cônes des soupapes S et s'assurer qu'ils ne sont pas collés. Allumer le brûleur C; quand la vapeur sort en sifflant par le robinet A, le fermer; chauffer afin d'atteindre une pression de 2 atmosphères environ. A ce moment, ouvrir le robinet R ainsi que les robinets Y et Y', le robinet H étant également ouvert. Lorsque la vapeur s'échappe en sifflant par Y et Y', les fermer,

maintenir la pression dix minutes. Ouvrir alors les robinets L et L' pour envoyer la vapeur dans les tuyaux d'étain jusqu'aux robinets voyageurs. Ceux-ci étant ouverts, lorsque la vapeur s'échappe en sifflant de leurs ajutages, les refermer, visser à l'extrémité le petit bouchon à vis qui est fixé sur la rosace, sans le serrer afin que la vapeur condensée puisse s'écouler ; ouvrir à nouveau les robinets mélangeurs, laisser le manomètre remonter en pression ; celle-ci s'établit vers 2 atmosphères, la maintenir dix minutes. Au bout de ce temps éteindre le brûleur C.

Fermer les robinets mélangeurs, dévisser les bouchons de leurs ajutages, les rouvrir à nouveau, la vapeur s'échappe entièrement au-dessus des cuvettes ; attendre que le manomètre soit revenu à zéro : à ce moment fermer les robinets mélangeurs et le robinet R. Garnir de coton les godets des robinets Y et Y'. Ouvrir l'autoclave, et procéder comme suit :

Stérilisation de l'eau. — Tous les robinets étant fermés, ouvrir les robinets A et B (après avoir enlevé le couvercle en dévissant V). Emplir d'eau l'autoclave jusqu'à ce qu'elle coule par le robinet B (il est très important de ne jamais emplir au-dessus de ce niveau) ; le refermer, allumer le brûleur C (ne pas s'occuper du brûleur du réservoir D' qui ne sert qu'à réchauffer l'eau après la stérilisation) ; dès que la vapeur sort en sifflant par le robinet A, le fermer, la pression s'établit vers 2 atmophères, maintenir dix minutes environ cette pression, tout en continuant de chauffer ; ouvrir le robinet G afin de faire monter l'eau dans les réservoirs D, D' en ayant soin d'ouvrir le robinet de communication H ; les réservoirs sont emplis à moitié ; refermer le robinet G, éteindre le brûleur C, ouvrir le robinet A : attendre que le manomètre soit revenu à zéro ; remettre de l'eau, faire une deuxième opération absolument semblable à la première, de façon à emplir complètement les réservoirs. Quand l'eau commence à monter dans le réservoir D', comme il est à moitié empli, l'eau est refoulée en D ; aussitôt que celui-ci est plein, fermer le robinet de communication H.

Les deux stérilisations terminées, on aura à sa disposition, suivant le modèle employé, 25 ou 50 litres d'eau froide dans le réservoir D, et 25 ou 50 litres d'eau que l'on réchauffera dans le réservoir D' au moyen du brûleur K ; les robinets R, G restant fermés, l'autoclave est libre pour toutes les stérilisations de pansements ou autres.

Cet appareil fournit donc de l'eau stérilisée propre, dont on est sûr, facile à obtenir chaude ou froide. Pendant tout le temps qu'on emploie l'eau provenant des réservoirs, il faut ouvrir les robinets Y, Y' et garnir l'extrémité de chacun avec un peu d'ouate hydrophile.

Stérilisation des pansements. — Les robinets G, R étant fermés, à chaque stérilisation, verser quelques litres d'eau dans l'espace contenu entre le fond embouti et la grille inférieure, les boîtes disposées l'une sur l'autre ; laisser les trous des couvercles ouverts, fermer par le volant V', ouvrir le robinet A, chauffer au moyen de la couronne centrale seule ; dès que la vapeur sort en sifflant, fermer le robinet A, la pression s'établira vers 1 atmosphère 1/2 ; maintenir cette pression dix à quinze minutes ; pour ouvrir, attendre que le manomètre soit revenu à zéro, enlever les boîtes et fermer les trous

des couvercles; avec le panier toile métallique, on stérilise dans les mêmes conditions.

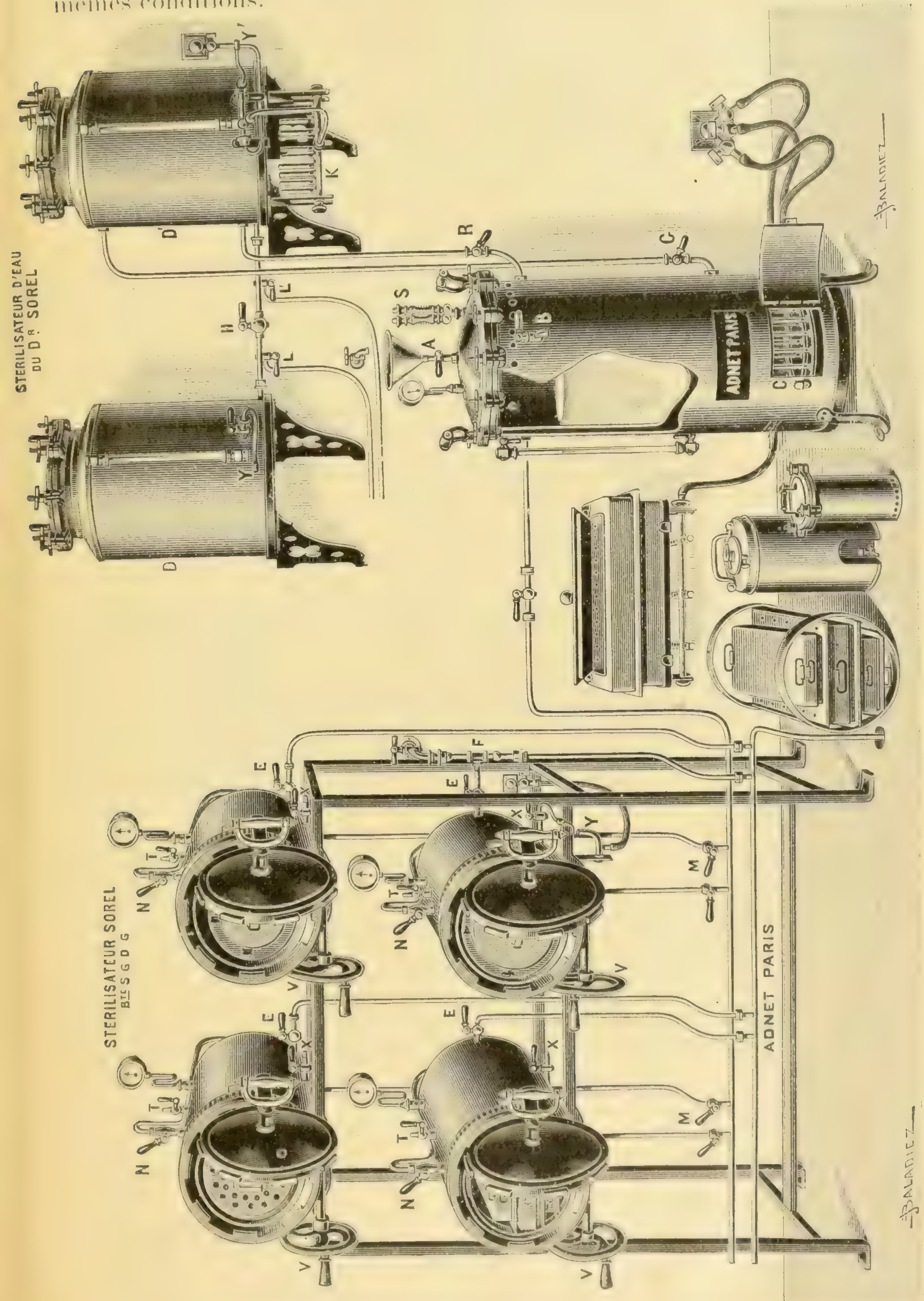


Fig. 9. — Stérilisateur Sorel.

Voici une autre installation complète pour la stérilisation de l'eau sous pression à 134°, des pansements, cotons, compresses, blouses, tabliers, par

la vapeur à 134°, et leur séchage sans ouvrir ni toucher aux boîtes ; des crins, soies, sérums artificiels, solutions, etc. ; des instruments de chirurgie, cuvettes, bocaux, par la chaleur sèche à 134° ; des catguts par les vapeurs d'alcool et le chauffage du linge (*fig.* 9).

Elle se compose d'un stérilisateur d'eau de SOREL, fournissant 100 litres d'eau stérilisée à 134°, combiné avec 4 stérilisateurs à portes à fermeture rapide, sans boulons, un autoclave pour catgut et un stérilisateur pour faire bouillir les instruments, applicable dans tous les endroits mêmes dépourvus d'eau sous pression et de gaz.

Il se compose de :

1 stérilisateur d'eau de 50 litres avec brûleur à gaz ;

1 réservoir pour eau stérilisée chaude de 50 litres avec brûleur à gaz ;

1 réservoir pour eau stérilisée froide de 50 litres avec brûleur à gaz ;

2 consoles en fonte et tubes de raccord ;

4 stérilisateurs de $0^{m},35$ diamètre intérieur $\times$ $0^{m},50$ profondeur, 3 boîtes en cuivre nickelé pour les pansements, 1 boîte pour les blouses et tabliers, 3 boîtes en cuivre poli pour les instruments, étagère pour recevoir les cuvettes, flacons, etc.,

1 stérilisateur pour faire bouillir les instruments avec support et brûleur à gaz ;

1 autoclave pour stériliser les catguts par la vapeur d'alcool ;

1 boîte pour stériliser de l'eau, destinée à être transportée ou pour servir de bock à injections.

Lavabo pour l'antisepsie des mains par le lavage chimique, au moyen d'une solution de permanganate de potasse, une solution de bisulfite de soude, alcool et sublimé, en grès émaillé, avec siphon, monté sur pied en fer rond, de $1^{m},21$ de long, $0^{m},55$ de large, 4 stérilo-barils, 10 litres, à fermeture hermétique munis de consoles en fer et robinets actionnés par pédales (*fig.* 10).

Pour la stérilisation à sec des objets de pansement, bocaux, flacons, cuvettes, instruments de chirurgie, le séchage et le chauffage du linge, M. ADNET a construit de grands stérilisateurs d'après les modèles précédents.

Asepsie des mains. — Nous ne pouvons mieux faire que de transcrire ici les recommandations données dans son livre par notre ami DESFOSSES :

« Le chirurgien doit mettre ses avant-bras à nu, relever les manches de sa chemise jusqu'au-dessus du coude et les maintenir à cette hauteur en fixant les plis avec une épingle de nourrice.

« Le chirurgien doit revêtir une blouse à manches courtes fraîchement lavée ou mieux encore stérilisée à l'étuve.

« La désinfection des avant-bras et des mains doit comprendre plusieurs temps.

« *Nettoyage des ongles.* — Avec la pointe du cure-ongles, on enlève les débris épidermiques et les poussières accumulées sous l'extrémité unguéale. On peut, pour faciliter l'ablation de ces poussières, enfoncer l'extrémité des

doigts dans du savon mou ; un peu de savon pénètre sous l'extrémité de l'ongle, et quand on l'enlève avec la pointe du cure-ongle, le savon entraîne avec lui les derniers débris épidermiques. Les sillons du pourtour de l'ongle seront nettoyés avec soin aussi, en y passant une compresse humide ou même la pointe du cure-ongles.

Savonnage et brossage de mains. — C'est un des actes les plus essentiels de la désinfection des mains. On prend la brosse d'une main et on frotte

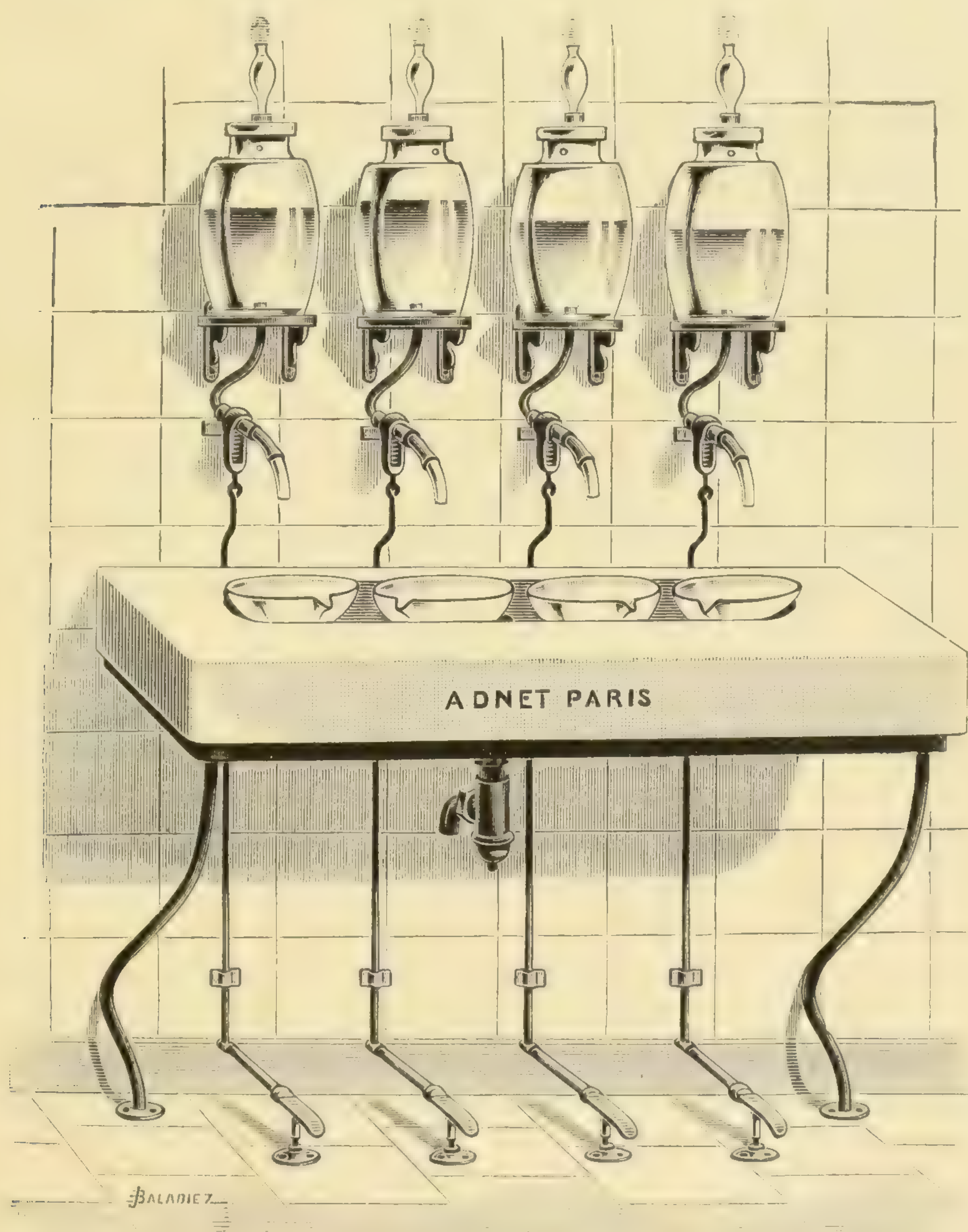


Fig. 10. — Lavabo Adnet.

énergiquement l'autre main en tous ses points : face palmaire, face dorsale, espaces interdigitaux ; le brossage et le savonnage doivent remonter jusqu'au niveau du coude. On insiste surtout sur l'extrémité des doigts et la région unguéale, c'est la portion la plus difficile à désinfecter et c'est celle dont le contact avec la plaie est le plus intime. Ce savonnage doit être fait en dehors des courants d'eau ; quand il est suffisant, on lave à grande eau sous un robinet.

« *Lavage à l'alcool.* — Les mains débarrassées du savon par un dernier

rinçage sont plongées dans l'alcool, on les frotte l'une contre l'autre, on les brosse sur leurs différentes faces, surtout au niveau des extrémités.

« *Lavage au sublimé.* — Il n'y a plus alors qu'à les plonger, sans les essuyer, dans de l'eau simplement stérilisée ou dans une solution de sublimé à 1 p. 1.000 pendant deux ou trois minutes, en les frottant énergiquement ainsi que les avant-bras. »

Beaucoup de chirurgiens réservent le sublimé pour la fin et passent auparavant les deux mains dans une solution concentrée de *permanganate de potasse* (à 20 p. 1.000), puis dans une solution de *bisulfite de soude* pour chasser la teinte brune laissée par le permanganate.

Aux recommandations de Desfosses nous ajouterons les suivantes : 1° pour assurer le décapage des extrémités digitales, l'usage de la *pierre ponce* nous semble tout indiqué ; 2° le *dégraissage à l'éther* s'impose ; mais, comme ce composé est très volatil, nous conseillons de réaliser ce dégraissage au moyen de tampons d'ouate imbibés d'éther : il faut se servir de plusieurs tampons successivement pour être certain d'avoir bien décapé la surface du derme.

La durée du nettoyage des mains a une importance extrême : beaucoup de chirurgiens se contentent — hélas ! — d'un savonnage de dix minutes à peine. *C'est positivement insuffisant :* si vous tenez à réaliser le maxima d'asepsie possible, il faut compter de vingt à trente minutes. Et cela n'est jamais trop.

Il y a des chirurgiens qui opèrent toujours en portant des gants en caoutchouc très souple et très résistant. On peut les stériliser à l'autoclave ou bien se contenter de les désinfecter, comme on le fait pour les mains ; ils seront toujours mieux aseptisés que celles-ci. Malheureusement il est des interventions délicates qu'il est presque impossible de mener à bien quand on a les mains embarrassées par des gants.

Les gants rendent de réels services quand il s'agit d'une opération septique peu compliquée, ouverture d'abcès, cure radicale d'ostéomyélite, appendicite suppurée, pleurotomie, curettage septique, colpotomie, etc., etc.

Désinfection du champ opératoire. — Elle doit être aussi rigoureuse que celle des mains : savonnage avec de l'eau chaude, du savon et une brosse, brossage à l'alcool, à l'éther, au permanganate et au bisulfite.

Il faut brosser avec force non seulement la région où portera le bistouri, mais toute la peau voisine : par exemple : pour une amputation du sein, il est indispensable de désinfecter toute la poitrine, la moitié du dos et toute l'aisselle ; pour une hernie ou une appendicite, le nettoyage de *tout le ventre* jusqu'au-dessus du rebord costal s'impose formellement.

Il faut frotter longtemps, lentement, d'une façon continue et égale partout, jusqu'à ce que la surface de la peau se soit couverte d'une rougeur érythémateuse vive, *et cela partout.*

Nous venons de dire qu'il faut brosser énergiquement, ajoutons qu'il est inutile d'être brutal et de faire saigner la peau : *on ne doit pas tant frotter fort que frotter longtemps :* un bon quart d'heure de savonnage et de brossage avant de passer à l'alcool et à l'éther.

Dans le but de simplifier la préparation du malade, quelques chirurgiens ont proposé de remplacer le mode de désinfection que nous venons de décrire — et qui était universellement admis — par une abondante application de *teinture d'iode*. Des examens microscopiques et bactériologiques auraient prouvé de la façon la plus évidente que la teinture d'iode (appliquée simplement sur la peau, sans aucune autre préparation) détruit instantanément toutes les bactéries, tous les germes qui pullulent à la surface du tégument externe. Donc, plus n'est besoin, affirment ces auteurs, d'infliger à la peau cette longue et pénible épreuve qu'on appelle la désinfection du champ opératoire ; plus de brossage, plus de savonnage prolongé, plus de dégraissage à l'alcool et à l'éther : un simple badigeonnage à la teinture d'iode... et le patient est prêt.

La vérité nous force à reconnaître que cette innovation a été bien accueilllie par plusieurs chirurgiens et non des moindres ; on peut même dire que cette pratique tend à se généraliser. En revanche, nous ferons remarquer que beaucoup de bons esprits se tiennent encore dans une prudente réserve. Nous sommes très loin de les en blâmer.

Technique. — Dès que l'anesthésie est complète, on applique sur la peau plusieurs couches de teinture d'iode fraîche jusqu'à ce que la surface badigeonnée prenne une teinte brune foncée; on laisse sécher pendant 3 minutes, après quoi, à l'aide d'un tampon imbibé d'alcool à 90° on enlève l'excès de teinture d'iode. Cela fait, on peut commencer aussitôt l'opération.

Telle est la pratique dite de Grossich.

M. Bogdan vient de proposer la modification suivante. Avec un tampon imbibé de *benzine iodée* à 1 p. 1.000 on frotte la peau pendant 3 à 4 minutes, après quoi on applique la teinture d'iode suivant la méthode habituelle. Telle est la technique suivie pour l'opération d'urgence. Dans les cas ordinaires, il vaut mieux commencer la désinfection par le lavage et brossage classiques, la veille ou le matin même de l'opération. D'après M. Bogdan, la benzine, dissolvant moins volatile que l'éther, permettrait de réaliser un dégraissage et un décapage beaucoup plus efficaces [1].

Liquides à point d'ébullition élevé. — Ils sont quelquefois employés pour la stérilisation rapide des instruments. Les plus usités sont les suivants :

Solution de carbonate de soude. — 2 grammes de carbonate de soude ajoutés à 100 grammes d'eau élèvent le point d'ébullition de la solution à 104°; mais la solution *saturée* de carbonate de soude bout à 135°.

Huile d'olives. — Elle bout à plus de 200°; elle est cependant rarement employée pour la stérilisation des instruments récipients.

Glycérine, *vaseline*. — La glycérine bout à 350°, mais il suffit de la porter à la température de 120 à 130° pendant vingt-cinq à trente minutes pour obtenir une bonne stérilisation. Il en est de même de la vaseline liquide.

1. *Centralb. f. Chirurgie*, 1909, n° 3.

DE L'ANTISEPSIE

L'antisepsie a pour but la destruction de microorganismes au moyen d'agents chimiques appelés *antiseptiques*.

In vitro, il y a des antiseptiques puissants qui s'opposent au développement et à la pullulation des bactéries; celles-ci ne se cultivent pas non plus dans certaines solutions antiseptiques utilisées en chirurgie. De ces faits, très bien établis, on a tout d'abord tiré des conclusions tout à fait fausses; on a eu le tort d'assimiler une plaie opératoire à un tube à expériences renfermant une culture immergée dans un liquide bactéricide; nos téguments ont été également l'objet d'une comparaison tout aussi inexacte.

Ainsi MM. Remlinger, Furbringer, Schimmelbusch, etc., ont montré que les bactéries pullulent à la surface de notre corps, qu'il y a des microorganismes dans les couches profondes de l'épiderme. La destruction des germes superficiels est, à la rigueur, possible au moyen des antiseptiques couramment employés; mais, pour atteindre ceux qui sont logés dans les parties profondes il faudrait recourir à des solutions tellement concentrées qu'elles désorganiseraient à coup sûr les éléments anatomiques de la peau. Il en est de même des plaies opératoires : il vaut infiniment mieux agir préventivement, empêcher les microbes d'arriver sur les plaies, en un mot faire de l'asepsie, qu'entreprendre de détruire, par les antiseptiques, ceux qui s'y sont portés, car, du même coup, on risque de léser gravement les tissus.

En résumé : employés en solutions très étendues, tolérables pour nos téguments, les antiseptiques sont des agents de désinfection infidèles, insuffisants et, partant, dangereux; en solutions très concentrées, ils tuent les microorganismes pathogènes; mais, en même temps, ils détruisent les éléments anatomiques.

Pour toutes ces raisons, sans parler des accidents d'intoxication qu'ils peuvent occasionner, on a fini par renoncer complètement à eux pour le pansement des plaies opératoires *non infectées ;* on ne les utilise plus que dans le traitement des *plaies septiques* et pour la *désinfection relative* de certaines cavités naturelles, comme le vagin, etc. Quelques chirurgiens s'en servent encore pour compléter le nettoyage des mains après savonnage, brossage, passage à l'alcool, à l'éther, etc.

Les substances antiseptiques les plus employées aujourd'hui sont les suivantes :

Eau oxygénée. — Elle n'existe dans le commerce que sous la forme de solutions plus ou moins concentrées dont la teneur est appréciée par le volume d'oxygène dégagé dans leur décomposition. Le *soluté officinal est à* 12 *volumes;* c'est un caustique qui doit toujours être étendu d'eau distillée stérilisée; étendue ou non, cette solution officinale coagule les albuminoïdes, qui forment alors une mousse épaisse.

L'eau oxygénée est un excellent désinfectant de la cavité utérine et de la cavité vaginale ; les irrigations vaginales peuvent être formulées de la manière suivante :

Eau oxygénée à 12 volumes	200 gr.
Eau stérilisée	1.000 —

L'eau oxygénée agit aussi comme *hémostatique*, à condition d'être employée très peu étendue d'eau :

Eau oxygénée à 12 volumes	100 gr.
Eau distillée	50 —

Pour faire des lavages intra-utérins, il est prudent de se servir des solutions très étendues :

Eau oxygénée	100 à 150 gr.
Eau distillée	1.000 —

Sublimé corrosif, bichlorure de mercure. — C'est le plus usité et peut-être le plus puissant de tous les antiseptiques utilisés en chirurgie et en gynécologie. On l'emploie surtout en solutions aqueuses à 1 p. 1.000. La solution la plus connue est *la liqueur de* VAN SWIETEN, dont voici la formule :

Sublimé corrosif	1 gr.
Alcool à 80°	100 —
Eau distillée	900 —

On peut aussi la prescrire de la manière suivante :

Bichlorure de Hg	1 gr.
Carmin d'indigo	q. s. (pour colorer)
Acide tartrique	1 gr.
Eau distillée	1.000 —

Les solutions précédentes, à 1 p. 1.000, sont celles que l'on emploie pour la désinfection des mains au cours des opérations. Pour les injections vaginales, il est prudent de s'en tenir à des solutions moins concentrées. Exemple :

Sublimé corrosif	0,25 cent.
Acide tartrique	1 gr.
Colorant	q. s.
Eau distillée	1.000

Nous avons à peine besoin de rappeler que le bichlorure de mercure est un violent poison. On fera bien de ne jamais s'en servir pour faire des irrigations intra-utérines, sauf s'il y a indication formelle.

Biiodure, oxycyanure de mercure. — S'emploient de la même façon que le sublimé corrosif; le premier est très toxique, et on doit le prescrire 2 à 1 p. 1.000, et même à 1 p. 3.000; le second passe pour peu dangereux, mais il vaut mieux ne pas trop se fier à cette réputation.

L'oxycyanure attaque peu les instruments.

Permanganate de potasse. — Excellent antiseptique, très usité en gynécologie (irrigations vaginales, lavages intra-utérins), n'est toxique qu'à hautes doses. Il se présente sous la forme d'aiguilles prismatiques de couleur violet très foncé, à reflets métalliques, très solubles dans l'eau. Ses solutions produisent sur la peau et sur le linge des taches brunes qu'on enlève très facilement au moyen du *bisulfite de soude*.

Les solutions de permanganate employées en injections vaginales se formulent de la manière suivante :

Permanganate de potasse	1 gr.
Eau distillée	1.000 —

Pour les irrigations intra-utérines, il vaut mieux se servir de solutions plus étendues :

Permanganate de potasse	0,25 cent.
Eau distillée	1.000 gr.

Pour la désinfection des mains, on emploie, au contraire, des solutions beaucoup plus concentrées :

Permanganate de potasse	20 gr.
Eau distillée	1.000 —

On décolore les mains au moyen du *bisulfite de soude* à 10 p. 100, liquide jaunâtre, dégageant une très forte odeur d'acide sulfureux ; à son défaut, on pourra se servir d'acide tartrique ou d'acide chlorhydrique à 2 p. 100.

Protargol. — C'est de l'albuminate d'argent, soluble dans l'eau, peu toxique. On peut l'employer en injections vaginales (solutions à 4 p. 1.000) et en injection intra-utérines (solutions à 1 p. 500).

Formol. — Antiseptique très énergique, très irritant, mais peu toxique. On peut le prescrire en solutions aqueuses étendues pour administrer des injections vaginales. En voici une formule :

Formol	0,25 cent.
Eau distillée	2.000 gr.

Iodoforme, salol, ferripyrine. — L'iodoforme et le salol servent à imprégner les gazes; mais celles-ci ne doivent être employées qu'après avoir été stérilisées à l'autoclave à 120° (procédé BARDYEZ), *car leur pouvoir antiseptique est négligeable ;* en revanche, le salol et l'iodoforme ont une action médicamenteuse, modificatrice des plaies, cicatrisante, incontestable ; c'est à ce titre, et nullement comme bactéricides, qu'ils méritent d'être recommandés.

Quant à la ferripyrine, elle agit assez bien comme hémostatique, pour combattre les suintements en nappe (métrorragies bénignes, mèches

intra-utérines après le curettage). C'est surtout la gaze à la ferripyrine qui est employée en chirurgie.

Bioxyde de zinc, ectogan. — On assure que ce sel dégage de l'oxygène naissant lorsqu'il se trouve en contact avec des tissus cruentés ; il agirait donc comme l'eau oxygénée.

C'est une poudre blanche, un peu grasse, inodore, nullement caustique, dont les propriétés cicatrisantes ne sont pas niables.

On trouve dans le commerce des gazes ectoganées, des vaselines à l'ectogan, etc.

Airol. — Poudre gris verdâtre, sans odeur, non caustique, douée des mêmes propriétés que l'iodoforme, etc.

Ichthyol. — L'ichthyol a été préconisé en gynécologie par les chirurgiens allemands et russes, comme antiphlogistique et comme analgésique, pour panser les ulcérations cervicales, combattre la congestion du col, etc. On le prescrit de la manière suivante :

Ichtyol	1 gr.
Glycérine aseptique...........................	30 —

Pour imbiber des mèches de gaze que l'on introduit dans le vagin, au contact du museau de tanche.

Hydrate de chloral. — Il est recommandé dans les mêmes cas que l'ichthyol est employé de la même manière :

Hydrate de chloral............................	2 gr.
Glycérine aseptique	20 —

Acide phénique, eau phéniquée. — Aujourd'hui, le phénol ne compte plus un seul partisan sérieux ; il a complètement disparu de nos salles d'opérations.

Stérilisations antiseptiques. — On a construit des stérilisateurs au trioxyméthylène pour la stérilisation des vêtements, blouses, tabliers, draps, alèzes, etc. Celui de M. Masson est en métal galvanisé avec appareil de chauffage, brûleur à gaz, porte fermée hermétiquement, tablettes internes mobiles, tuyau d'échappement, etc. Cet appareil peut aussi être utilisé pour les instruments délicats, etc. (*fig.* 11).

Fonctionnement. — On introduit à chaque opération dans la chaudière A, par le bouchon O, 1, 2 ou 3 grammes de trioxyméthylène, suivant la quantité d'objets à stériliser; la porte étant fermée ainsi que l'orifice D, on chauffe le stérilisateur à 80° ; lorsque cette température est atteinte, on allume le bec de la chaudière A, afin d'obtenir 170°. Ces températures doivent être maintenues dix à quinze minutes ; afin de les conserver à environ 10° près, on règle les brûlures au moyen des robinets ; les vapeurs

du trioxyméthylène pénètrent rapidement dans toutes les parties, au moyen du tube intérieur, et détruisent les spores qui se trouvent soit à la surface, soit à l'intérieur des objets.

Des fils ensemencés des bacilles du charbon, subtilis, etc., sont absolument stériles, après avoir été soumis pendant une demi-heure aux températures indiquées.

Il est important d'étendre le mieux possible tous les linges, vêtements, etc., à stériliser; ne rien plier, ni tasser; les crochets intérieurs permettent de suspendre les pièces épaisses, et les plateaux P, P′ reçoivent les linges moins épais.

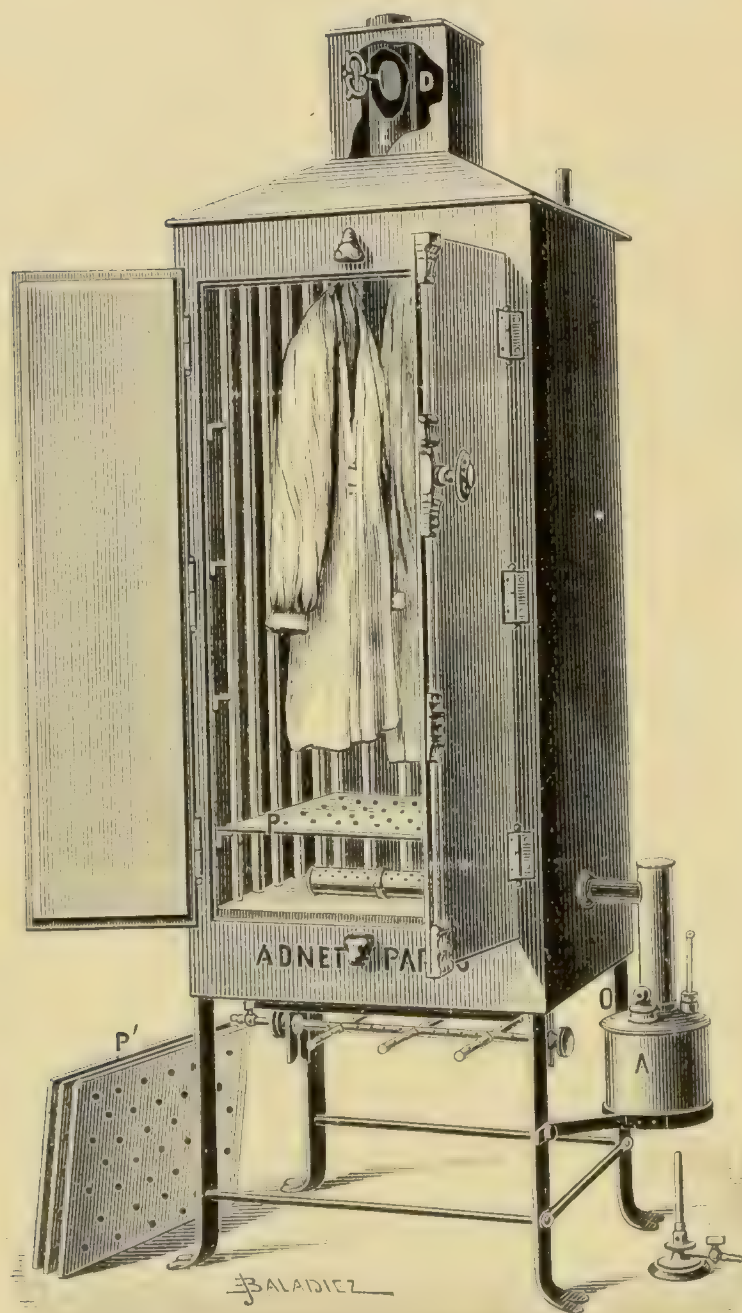


Fig. 11. — Chauffe-linge stérilisateur de Masson au trioxymetylène.

Le chauffage à 80° permet de ne pas détériorer le drap, la toile, le caoutchouc, et cette température évite la condensation des vapeurs du trioxyméthylène.

Au moment où l'on désire ouvrir le stérilisateur, éteindre le brûleur de la chaudière, ouvrir l'orifice D, continuer de chauffer cinq minutes afin de laisser échapper les vapeurs du trioxyméthylène par le tuyau E, qui devra, de préférence, avoir une issue à l'extérieur du local; cela fait, refermer l'orifice D; les objets stériles sont enlevés, et le stérilisateur est prêt pour une nouvelle opération.

Si l'on désire laisser dans le stérilisateur les pièces stérilisées, il n'est pas utile de faire échapper les vapeurs du trioxyméthylène.

Voici un autre **stérilisateur** à trioxyméthylène de M. Masson, pour sondes, objets en caoutchouc, instruments délicats ne supportant pas la vapeur sous pression ni la chaleur sèche. Il est en cuivre rouge, avec couvercle, corps intérieur, étagère mobile, porte à charnière, monté sur pied, brûleurs à gaz, boîte pour conserver les objets après la stérilisation; dimension intérieures : 0m,28 de long, 0m,10 de large, 0m,08 de haut (*fig.* 12).

Ce modèle permet de stériliser en une demi-heure une certaine quantité

de sondes ou objets divers en caoutchouc ; ils ne subissent aucune détérioration.

A chaque opération on introduit dans la chaudière A, par le bouchon M, 1 ou 2 grammes de trioxyméthylène, suivant le nombre de pièces à stériliser, qui sont disposées sur l'étagère mobile B, dans la boîte C, en ayant soin d'ouvrir les ventouses V, V', afin que les vapeurs pénètrent facilement dans toutes les parties; le tout est fermé par le couvercle D.

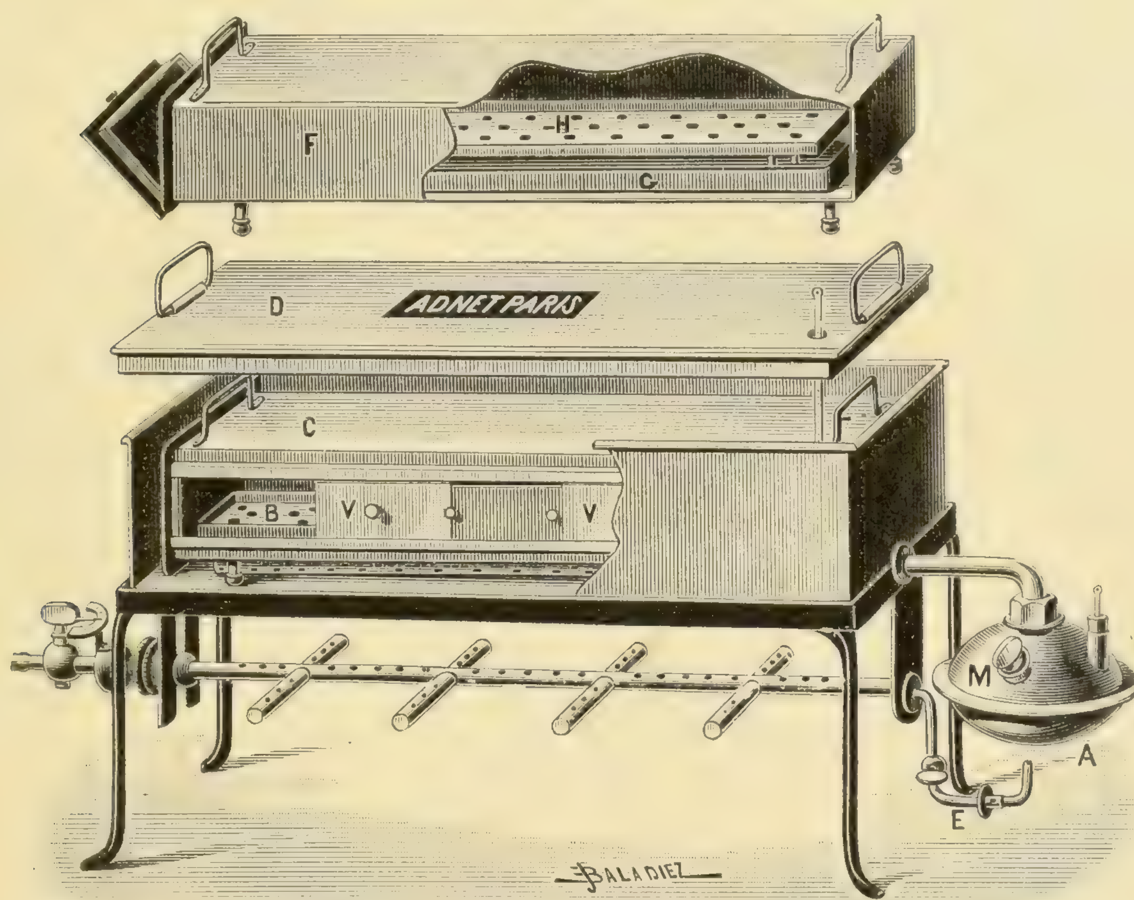


Fig. 12. — Stérilisateur à trioxyméthylène de Masson.

On chauffe le stérilisateur vers 80°, et la chaudière A au moyen du bec à gaz E à 170° ; lorsque ces températures sont obtenues, on les maintient dix minutes environ en réglant les brûleurs au moyen des robinets; le chauffage à 80° ne détériore pas le caoutchouc et évite la condensation des vapeurs du trioxyméthylène. Avant d'ouvrir le stérilisateur, éteindre le bec E, continuer de chauffer cinq minutes, de façon que les vapeurs soient complètement évaporées; l'appareil est prêt pour une autre opération. Si on emploie aussitôt les instruments stérilisés, et si, parmi eux, se trouvent des sondes, il sera bon de les passer dans de l'eau stérilisée ou boriquée, afin d'éviter toute cause d'irritation. Si, au contraire, on désire conserver tous ces objets, on les placera dans la boîte F, sur la grille intérieure H, en garnissant le plateau G de trioxyméthylène, et on perpétuera ainsi la stérilisation à froid, puisque le trioxyméthylène a la propriété de stériliser presque indéfiniment.

HÉMOSTASE

L'hémostase a pour but d'empêcher l'épanchement du sang hors des vaisseaux et prévenir les accidents qui en pourraient résulter.

L'hémostase est *préventive* ou *définitive*.

Hémostase préventive. — La *compression digitale*, qu'on exerce sur les gros vaisseaux au cours des amputations, est un moyen d'hémostase préventive très souvent employé. Exemple : compression digitale de la fémorale sur le pubis dans l'amputation de la cuisse ; compression digitale de l'artère humérale sur l'os du bras, etc.

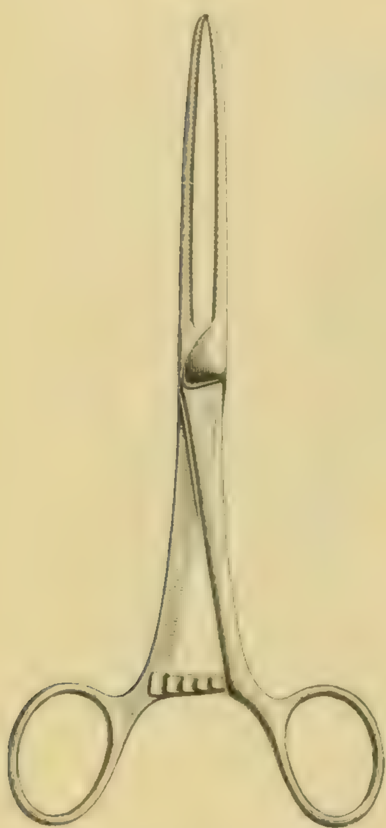

Fig. 13. — Pince clamp.


Fig. 14. — Clamps courbes.

Mais l'hémostase préventive est aussi réalisable par la ligature ou par la forcipressure. Exemples : ligature de la carotide avant l'ablation de la parotide cancéreuse ; pincement des artères thyroïdiennes avant l'extirpation d'un goitre.

Toutefois, l'hémostase préventive ne consiste pas toujours dans les compression, pincement ou ligature isolés d'un vaisseau ; on peut encore la réaliser en masse par une compression s'exerçant à la fois sur plusieurs vaisseaux. Telle est l'hémostase préventive d'un membre tout entier au moyen d'une bande élastique (*bande d'*Esmarch) au cours de certaines amputations ; telle est aussi l'hémostase préventive des ligaments larges au cours de l'hystérectomie par le pincement au moyen de *clamps* (*fig.* 13 et 14).

L'*hémato-aspiration* de Morestin est, elle aussi, une méthode d'hémostase préventive, puisqu'elle consiste à aspirer d'une façon continue, grâce à une pompe électrique, le sang continuellement épanché à la surface d'une plaie opératoire.

Momburg (de Spandau) a imaginé une nouvelle méthode d'hémostase préventive applicable aux opérations qui se pratiquent dans la partie inférieure du corps (membres inférieurs et bassin) : il consiste à réaliser la

compression de l'aorte abdominale et de la veine cave en enroulant un solide tube de caoutchouc autour de la taille, entre la crête iliaque et le rebord costal. Le nombre de tours qu'il convient de décrire autour de l'abdomen varie de 2 à 4. Il va sans dire que le lien est appliqué sous le sommeil chloroformique et que la constriction doit être exécutée doucement, d'une manière progressive. La cessation du pouls au niveau des fémorales indique que l'effet désiré est obtenu. L'expérience a montré qu'on peut, sans inconvénients sérieux, maintenir la constriction pendant un laps de temps qui varie de une à deux heures et demie au plus.

Plusieurs chirurgiens ont déjà eu recours à ce mode d'hémostase pour prévenir ou pour combattre des hémorragies en obstétrique et en gynécologie, et il est probable que cette méthode est appelée à rendre des services toutes les fois qu'il y a un intérêt primordial à économiser le sang des opérés. Momburg[1] vient de publier une statistique personnelle de 34 cas, dans lesquels il a appliqué sa méthode avec un plein succès. Pagenstecher[2] y a eu également recours pour une désarticulation inter-ilio-abdominale : son opéré a très bien supporté la constriction et a guéri.

Nous pourrions multiplier ces exemples favorables, mais la vérité nous force à déclarer qu'on a signalé des accidents sérieux, chez des patients âgés ou atteints d'affections cardiaques ; on a parlé aussi de paralysies sphinctériennes imputables à la même méthode.

Au vrai, il s'agit d'une question encore à l'étude : tout ce que l'on peut affirmer actuellement c'est que l'hémostase « à la Momburg » est contre-indiquée chez les vieillards et chez les individus dont l'appareil cardio-vasculaire n'est pas absolument indemne.

Dans un récent mémoire, Unger[3] et Mackenrodt conseillent l'application du lien de Momburg non seulement dans un but hémostatique, mais encore pour créer une séparation temporaire entre la grande cavité péritonéale et le petit bassin, siège de lésions septiques (cancer utérin, suppurations annexielles, etc.) ; de plus, ils estiment qu'il est beaucoup plus avantageux d'enrouler le lien constricteur après l'ouverture du ventre, afin de pouvoir s'assurer que la constriction est bien effective et porte au bon endroit.

Hémostase définitive. — Nous avons plusieurs moyens d'arrêter le sang qui s'écoule, avec plus ou moins de violence, des vaisseaux sectionnés, piqués ou déchirés. Nous allons les passer successivement en revue.

Forcipressure. — C'est le moyen dont on use couramment ; on se sert, pour le réaliser, de pinces dites *hémostatiques* à mors longs ou courts, avec ou sans griffes terminales ; il en existe un grand nombre de modèles tels que les *pinces hémostatiques ordinaires*, les *pinces de Kocher munies de griffes*, les *pinces américaines* (*fig.* 15 à 17).

1. Momburg. — *Centralb. für Chirurgie*, 1909, n° 31.
2. Pagenstecher. — *Archiv f. kl. Chirurgie*, 1909, t. C.
3. Unger. — *Berl. kl. Woch.*, 1909, mai.

La forcipressure est *temporaire* ou à *demeure ;* dans ce dernier cas, on laisse la ou les pinces à demeure dans la plaie pendant un laps de temps qui varie de vingt-quatre à quarante-huit heures, rarement davantage. Dans le premier cas, l'opération terminée, on remplace chaque pince par une ligature.

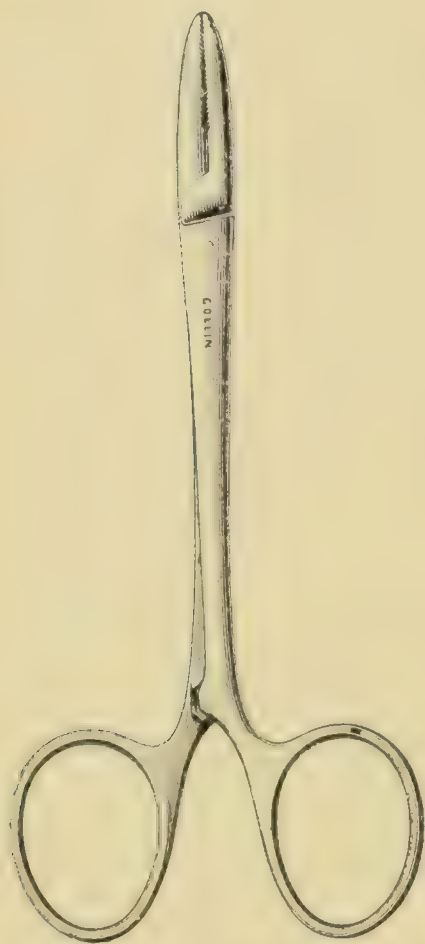


Fig. 15. — Pince hémostatique dite américaine.

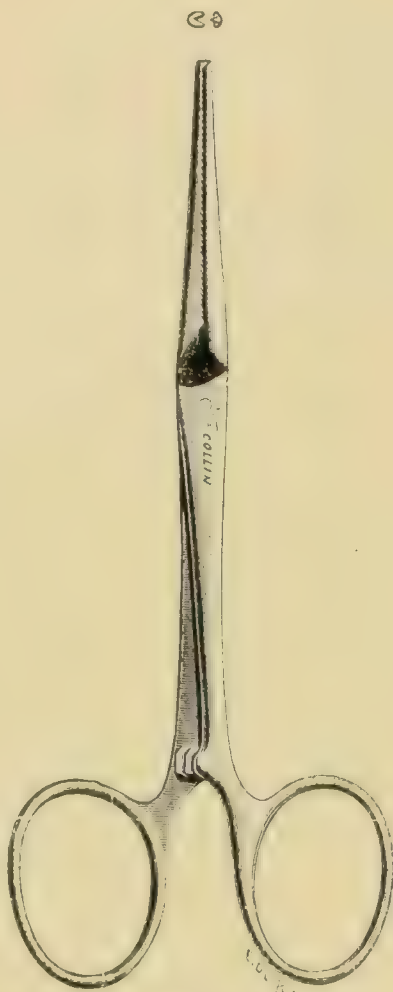


Fig. 16. — Pince de Kocher

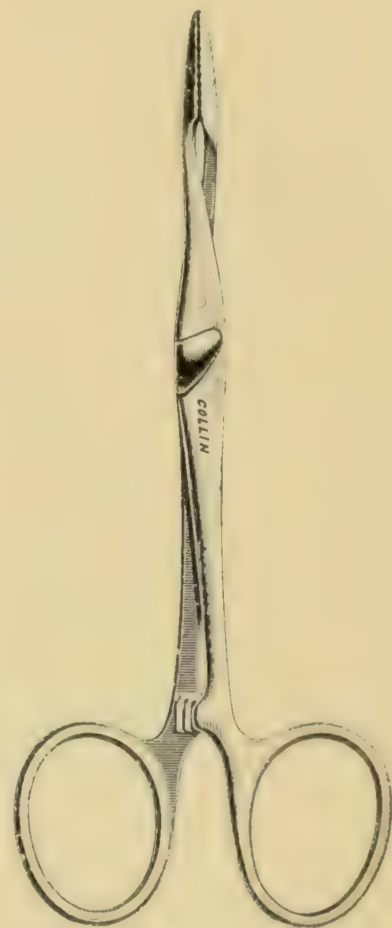


Fig. 17. — Pince hémostatique ordinaire.

Torsion. — Elle consiste à tordre l'extrémité du vaisseau saisi jusqu'à ce que celle-ci se détache. Ce moyen ne doit être employé que pour les très petites artères, car il est peu sûr. Nous ne le recommandons pas.

Écrasement. — Il agit en accolant violemment les parois vasculaires plus ou moins écrasées et réduites en lames minces; on a imaginé, pour réaliser cet écrasement, des instruments à mors extrêmement puissants appelés *angiotribes* ou *vasotribes ;* les plus connus sont ceux de Doyen et de Tuffier.

L'écrasement (*vasotripsie*, *angiotripsie*) est loin de mériter toute confiance.

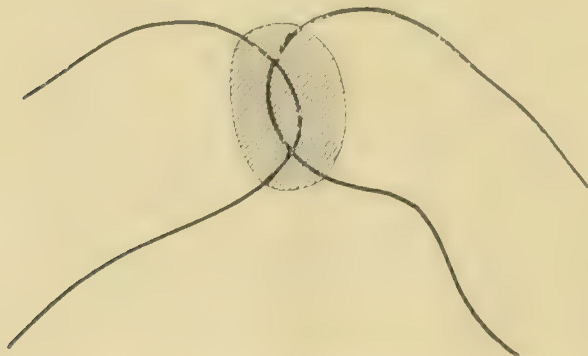


Fig. 18. — Ligature croisée.

Ligature. — Elle consiste à oblitérer définitivement la lumière d'un vaisseau au moyen d'un fil qui l'étreint *circonférentiellement* (ligature *circonférentielle* ou *totale*) ou *latéralement* (ligature *latérale*).

La ligature est dite *isolée*, *individuelle*, lorsqu'elle n'intéresse qu'un seul vaisseau à la fois ; elle est *médiate*, *massive*, *en masse*, si le fil étreint un pédicule comprenant plusieurs vaisseaux et une épaisseur variable d'autres tissus (tissu cellulaire, glandes, séreuse, tendons, etc.).

La ligature en masse peut être *simple*, *double avec entrecroisement des fils*, ou *en chaîne*. Voici quelques modèles (*fig.* 18 et 19).

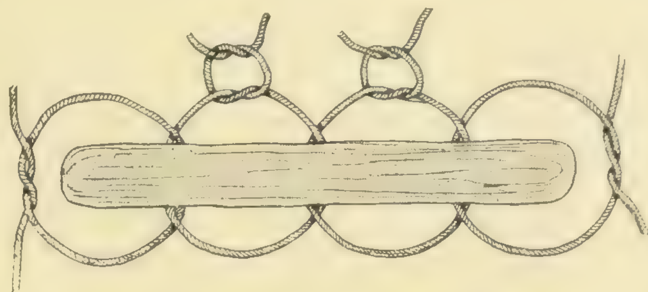


Fig. 19. — Ligature en chaîne.

Dans certains cas, la pédiculisation du ou des vaisseaux que l'on se propose de lier étant impossible, le chirurgien est forcé de se servir d'une aiguille pour passer l'anse du fil autour du point à étreindre.

La *ligature latérale* n'est indiquée que lorsqu'une branche collatérale a été coupée au ras d'un gros tronc veineux; on peut également y recourir pour oblitérer une coupure, une piqûre faite dans la continuité de la veine.

La ligature latérale s'exécute de la façon suivante : avec une pince hémostatique à mors assez pointus, on saisit simultanément les deux bords de la plaie et on tire sur la prise de manière à obtenir une sorte de pédicule sur lequel on pose la ligature (soie ou lin de préférence au catgut).

La ligature latérale des artères n'est pas recommandable, car la paroi est trop rigide pour se pédiculiser.

Les substances dont on se sert pour fabriquer les fils à ligatures sont très nombreuses; les plus employées sont la *soie* et surtout le *catgut*. Pour lier les très grosses artères, quelques chirurgiens préfèrent les fils de *tendon* de *renne ou de tendon de kanguroo*. Le *fil de lin* n'est utilisable que pour les petits vaisseaux.

Suture. — On distingue deux sortes de *sutures hémostatiques* : 1° la *suture en masse*, par laquelle on étreint l'une contre l'autre deux surfaces cruentées; on peut la réaliser par des *points séparés* ou par un *surjet* ; 2° la *suture isolée* de la paroi vasculaire sectionnée, piquée ou déchirée ; c'est à cette manière de faire qu'on a donné le nom de *suture vasculaire*, *suture des vaisseaux*. En voici des exemples :

Supposons qu'il s'agisse de fermer une solution de continuité intéressant la paroi d'une grosse artère, le fémorale par exemple. On commencera par interrompre le cours du sang au niveau du segment qui porte la plaie artérielle; il suffit pour cela de comprimer — ou de pincer — le vaisseau au-dessus et au-dessous du point qui doit être suturé. L'hémostase étant ainsi assurée, choisissez des aiguilles très fines, courbes et des fils très fins (catgut, soie ou lin) et réunissez les bords correspondants de la plaie vasculaire par un surjet ou par des points séparés; enfoncez l'aiguille à environ 2 millimètres des bords de la plaie et évitez, si possible, d'intéresser la tunique interne; chaque point sera séparé du suivant par un intervalle de 1 à 2 millimètres. Toutes les fois que vous le pourrez, renforcez cette

suture par quelques points superficiels comprenant la gaine celluleuse ou le tissu conjonctif ambiant.

Il est bon d'être prévenu que l'exécution de ces sutures exige beaucoup d'adresse et de patience; du reste il n'est pas toujours possible de suivre à la lettre les indications que nous venons de donner; la solution de continuité est quelquefois irrégulière, déchiquetée, et vous aurez beaucoup de peine à réaliser un affrontement convenable, et surtout hermétique; d'une autre part, la situation peut être fort grave, menaçante, et le salut du malade dépendre de la promptitude avec laquelle vous aurez réparé la déchirure; dans ces conditions, il est impossible de remplir toutes les indications prescrites par le manuel opératoire; avant tout, il faut aller vite, fermer la brèche vasculaire sans trop se demander s'il faut respecter la tunique interne ou s'il vaut mieux traverser toute l'épaisseur de la paroi du vaisseau.


Fig. 20. — Suture latérale.

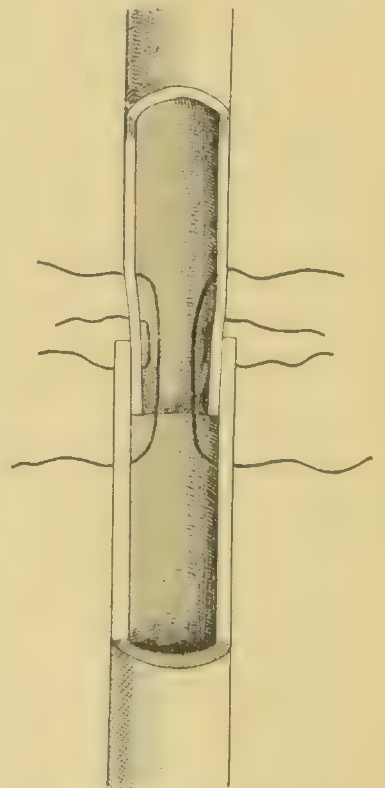
Telle est la technique de la suture dite *latérale* (*fig.* 20).

S'agit-il, au contraire, de suturer un vaisseau complètement sectionné? Vous devez alors recourir à la *suture circonférentielle;* c'est celle qui réunit les deux bouts par toute leur circonférence. On la réalise par *invagination* ou par *accolement*. Les figures 21 et 22 montrent bien le mécanisme de l'affrontement. Il est à peine besoin de rappeler qu'on doit se servir de très fines aiguilles courbes et de fils extrêmement fins (catgut, soie, lin).

Électro-hémostase. — Cette méthode a pour but de dessécher les parois vasculaires et de les accoler l'une à l'autre. On se sert, pour obtenir ce résultat, d'une pince hémostatique modifiée *ad hoc*, dont les mors sont chauffés par le passage d'un courant électrique.

Tamponnement. — On se sert de compresses de gaze stérilisée avec lesquelles on comprime la surface de la plaie qui saigne. Cette compression suffit souvent à déterminer l'occlusion des capillaires et des petits vaisseaux.


Fig. 21. — Suture par accolement.


Fig. 22. — Suture par invagination.

Le tamponnement est *passager* ou à *demeure*, *permanent*. C'est grâce au tamponnement qu'on réussit à arrêter les suintements en nappe, ainsi que

les hémorragies qui se produisent dans certaines cavités où il est impossible de recourir à la forcipressure ou à la suture (sinus de la dure-mère, hémorragie de la pie-mère au cours de la trépanation, certaines hémorragies d'origine osseuse[1]; c'est en bourrant ces cavités avec des lanières de gaze entassées qu'on finit par se rendre maître des suintements qui pourraient devenir graves par leur persistance. Le pansement dit *à la* MIKULICZ est une longue compresse de disposition assez compliquée, qu'on tasse au fond du petit bassin à la suite d'interventions laborieuses, toutes les fois que l'hémostase par les moyens ordinaires n'a pu être réalisée d'une façon satisfaisante. Il n'est pas inutile d'ajouter que le tamponnement peut, dans certaines circonstances, remplir le rôle d'un gros drain.

Hémostase médicale. — On peut être forcé de recourir à des substances dites *hémostatiques* pour combattre les suintements sanguins qui se manifestent au niveau de certaines régions et dans des circonstances particulières. Les médicaments hémostatiques sont employés en lavages, injections, attouchements, etc. Voici les plus employés de ces topiques :

Adrénaline. — Elle s'emploie en solution aqueuse ou sous la forme de *chlorhydrate;* on en fait des injections hypodermiques ou interstitielles. L'adrénaline des pharmaciens est une solution à 1/2 p. 1.000.

L'ischémie se produit en l'espace de quelques secondes à une ou deux minutes, et elle peut persister pendant plusieurs heures; mais il est bon d'être prévenu que la cessation de son action peut coïncider avec des hémorragies secondaires redoutables; on a signalé aussi des gangrènes, dues à une ischémie excessive et trop prolongée. En somme, l'adrénaline est une substance dangereuse dont on ne doit user qu'avec les plus grandes précautions. Mais il est juste d'ajouter qu'elle peut rendre de grands services.

Antipyrine. — A la dose de 1 p. 5 ou 1 p. 3 (solution aqueuse), l'antipyrine est un agent hémostatique très faible sur lequel on aurait tort de trop compter.

Ferripyrine. — La gaze à la ferripyrine est employée avec succès pour tamponner des cavités osseuses (évidements), dont les parois saignent faiblement en nappe.

Eau oxygénée. — Pure ou étendue de 2 à 4 parties d'eau stérilisée, elle combat assez bien les métrorrhagies.

Penghawar. — Les filaments de cette fougère, appliqués sur une surface cruentée, ont un pouvoir hémostatique supérieur à celui de l'antipyrine, de l'eau oxygénée, de la ferripyrine. Mais il ne faut pas la laisser à demeure plus de vingt-quatre heures. Très employé en rhinologie.

Eau chaude. — L'eau portée à la température de 45 à 50° est un moyen hémostatique très utilisé contre les hémorragies de l'utérus.

DES SUTURES

La suture a pour but la réunion définitive de deux bords ou de deux surfaces cruentées.

Pour que cette réunion s'opère dans de bonnes conditions, il faut : 1° que la plaie ne suppure pas ; 2° que l'affrontement des bords soit parfaitement exact ; 3° que cet affrontement soit réalisé sans tension excessive des tissus.

On distingue des *sutures à un seul plan, à un seul étage*, et des *sutures à deux ou plusieurs étages*. Ainsi, pour réunir les deux lèvres d'une plaie ne comprenant que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, un seul plan de sutures suffit dans la plupart des cas ; telles sont, par exemple, les sutures que l'on fait après l'extirpation d'un kyste sébacé ou d'un lipome vulgaire. Il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de fermer la plaie pariétale d'une laparotomie ; ici on est forcé de recourir à une suture à plusieurs plans ou étages : 1° un plan séreux pour le péritoine ; 2° un plan musculaire ; 3° un plan cutané ; certains chirurgiens dédoublent le deuxième plan en deux étages : *a*) étage musculaire proprement dit ; *b*) étage aponévrotique.

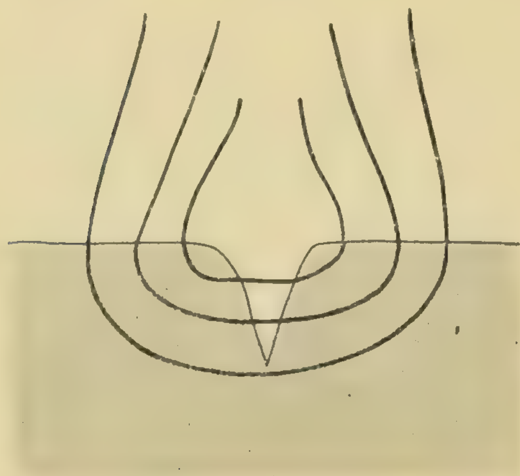


Fig. 23. — Sutures à points superficiels et profonds.

Dans certains cas, pour donner plus de solidité à la fermeture de la brèche abdominale, on ajoute des *sutures profondes*, dont chaque point traverse toute l'épaisseur de la paroi du ventre, et cela à plusieurs centimètres en dehors de la ligne des autres sutures.

A un autre point de vue, on divise les sutures en : a) *sutures superficielles, à ciel ouvert* ; b) *sutures profondes* ou à *fils perdus* ; dans le premier cas, les fils sont enlevés — sauf s'il s'agit de fils résorbables — au bout d'un laps de temps qui varie de huit à quinze jours (douze jours en moyenne) ; dans le second, les fils se *résorbent* (catgut) ou bien ils *s'enkystent* (soie, argent).

Les substances qui servent à la fabrication des fils à sutures sont très nombreuses :

Catgut. — Il est très employé pour les sutures perdues, car il se résorbe avec la plus grande facilité, en huit, dix, quinze jours, suivant le diamètre du fil employé. On peut dire qu'il représente le *fil de choix*.

Soie. — Elle fournit des fils d'une solidité et d'une souplesse remarquables, et qui ne se résorbent jamais ; mais cette matière offre deux gros inconvénients : *a*) elle est d'une stérilisation difficile ; *b*) elle a une grande tendance à s'éliminer en créant des fistules interminables, et cela

sans qu'on puisse le moins du monde incriminer une faute d'asepsie au cours de l'opération, et en dépit d'une stérilisation rigoureuse et prolongée.

Lin. — Le fil de lin offre les mêmes avantages que la soie et peut-être aussi les mêmes inconvénients.

Crin de Florence. — Stérilisable, non résorbable, imperméable, le crin de Florence est excellent pour faire les sutures de la peau. Pour l'enlever, on le coupe très facilement avec des ciseaux.

Crin de cheval. — Il est très employé pour les sutures délicates, dans les autoplasties surtout. Il n'est pas résorbable.

Fils métalliques. — Le fil d'*argent* est le plus usité; viennent ensuite le fils de *bronze d'aluminium*, le fil d'*or*, de *platine*.

Les fils métalliques, très solides, mais peu souples, ne sont employés que dans la suture osseuse ou dans la cure radicale des grandes éventrations, pour renforcer les sutures étagées. L'extraction des fils métalliques est plus douloureuse que celle de fils souples.

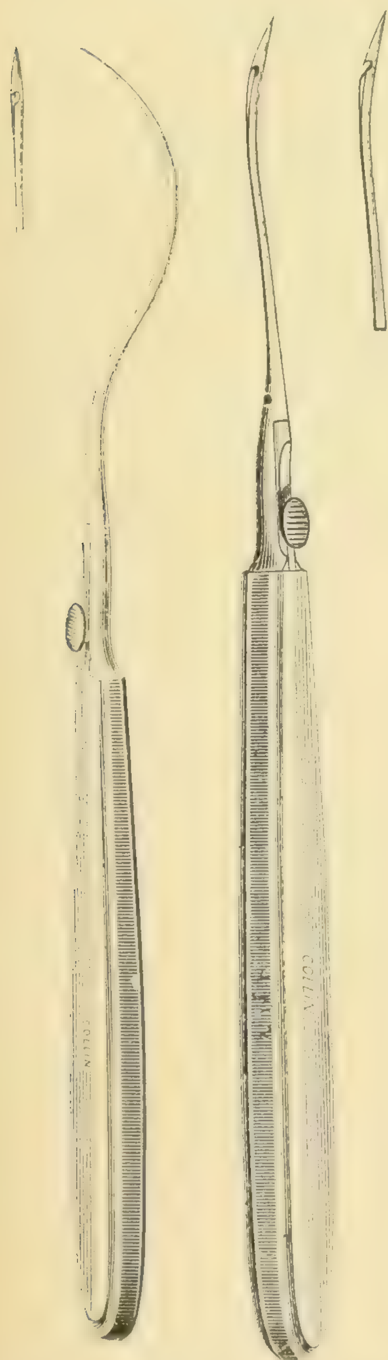


Fig. 24. — Aiguilles de REVERDIN.



Fig. 25. — Aiguilles courbes de DOYEN.



Fig. 26. — Porte-aiguille de Pozzi pour aiguille de HAGEDORN.

Les **instruments** dont on se sert pour faire les sutures sont des aiguilles : leur forme, leurs dimensions varient à l'infini.

De toutes les aiguilles qui ont été imaginées les plus employées en France sont les modèles de REVERDIN : ils peuvent servir à réaliser toutes les sutures imaginables (*fig.* 24).

La grande aiguille plus ou moins courbe de DOYEN est aussi très commode ; il en existe plusieurs modèles (*fig.* 25).

Cependant beaucoup de chirurgiens préfèrent se servir de petites aiguilles droites ou courbes montées sur porte-aiguilles : porte-aiguille de COLLIN, de POZZI, de DOYEN, etc. (*fig.* 26).

Les aiguilles plates de HAGEDORN ont aussi de nombreux partisans (voy. SUTURES INTESTINALES).

Dans la chirurgie gastro-intestinale, quelques chirurgiens ne se servent aujourd'hui que de modèles très simples rappelant les *vulgaires aiguilles à coudre des couturières*, rondes ou plates, qu'on manie (sans porte-aiguille) directement avec les doigts, le médius ou l'annulaire garni d'un dé métallique.

Il nous reste à exposer les différents types de sutures. La plus simple est la *suture à points séparés*, qui peut être *superficielle*, *demi-profonde* ou *profonde*. La suture à points séparés comprend quelques variantes qui sont : la *suture en capiton*, la *suture enchevillée*, la suture en U (*fig.* 27).

La suture est dite *continue* toutes les fois que le fil unissant les bords de la plaie s'étend, sans interruption, d'un bout à l'autre de la solution de continuité.

La suture continue la plus usitée est la suture dite en *surjet* (*fig.* 28) très solide, réalisant une occlusion hermétique d'une exécution très rapide ; on peut la rendre encore plus solide en ajoutant les *points renforcés*, ce qui consiste à arrêter le fil par un nœud tous les trois ou quatre points ; on peut même arrêter le fil à chaque point, ce qui représente le surjet *à points de feston*.

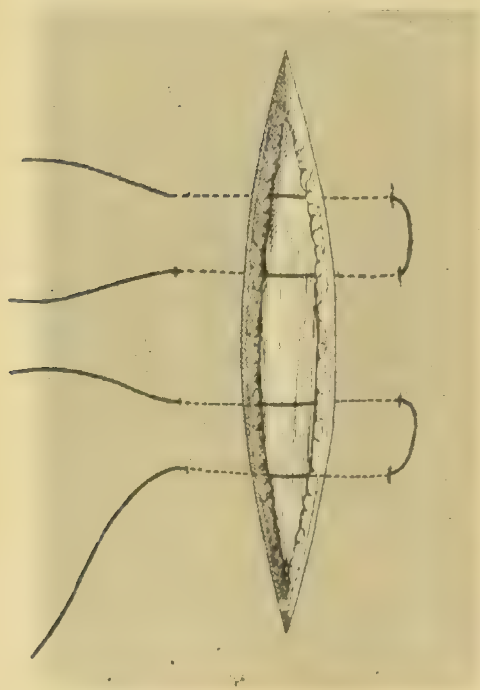


Fig. 27. — Sutures en U.



Fig. 28. — Surjet.

Une autre variété de surjet est réalisée par la *suture en bourse* ; elle consiste à passer autour des bords de la plaie (circulaire) à fermer un fil qui entourera celle-ci comme une bourse l'est par son cordon.

Il existe un grand nombre d'autres types de sutures en surjet que nous aurons l'occasion d'étudier en même temps que les opérations auxquelles on les applique.

Mais nous devons une mention spéciale à la suture dite *intra-dermique :* ici le fil est dissimulé sous l'épaisseur du derme : on n'aperçoit que ses deux extrémités au niveau des points d'entrée et de sortie ; pour fixer ces deux extrémités, on peut se servir de tubes de GALLI qu'on écrase entre les mors d'une forte pince.

Sutures par pincement. — Elle ne sont applicables qu'à la peau ; on les réalise au moyen de serres-fines (procédé tombé dans l'oubli) ou d'*agrafes* spéciales (agrafes de MICHEL) (voy. p. 69 et 70).

ANESTHÉSIE

ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

L'anesthésie générale peut être obtenue au moyen de plusieurs agents anesthésiants, dont les plus usités sont le *chloroforme* et l'*éther*. Le *protoxyde d'azote*, le *chlorure* et le *bromure d'éthyle* ne sont utilisés que dans des cas spéciaux comme nous le verrons, plus loin.

Avant de vous décider à « endormir » un malade, ne manquez jamais de l'examiner avec le plus grand soin ; assurez-vous que son cœur fonctionne bien, que ses poumons ne laissent rien à désirer, que le filtre rénal n'est pas lésé, enfin étudiez son système nerveux.

En règle générale, l'anesthésie générale est contre-indiquée : 1° dans les affections aiguës des bronches et des poumons (bronchite aiguë, fluxion de poitrine, pneumonie, etc.) ; 2° dans l'emphysème étendu ; 3° dans les cardiopathies mal compensées (myocardite, aortite, angor pectoris) ; 4° dans les néphrites aiguës ; 5° toutes les fois qu'il y a insuffisance rénale ou insuffisance hépatique. Elle est également interdite chez les vieillards très affaiblis, chez les sujets qui viennent de subir un traumatisme grave, qui ont essuyé une hémorragie profuse.

Il serait excessif de proscrire l'anesthésie générale dans le tabès, l'épilepsie, chez les hystériques avérés ; dans les cas de ce genre, il faut évidemment redoubler de surveillance, ne confier le soin d'anesthésier le patient qu'à des personnes expérimentées, quitte à interrompre l'opération à « lever la séance », à la moindre alerte un peu sérieuse.

Rappelons, en terminant, que les alcooliques supportent bien l'anesthésie générale ; mais, chez eux, la phase d'excitation est beaucoup plus longue et plus bruyante que chez les sujets exempts d'habitudes éthyliques ; pendant toute la durée de cette période, on fera bien de surveiller de très près le patient.

Chloroforme. — Le malade doit être à jeun depuis cinq ou six heures au moins, couché horizontalement, ordinairement sur le dos, quelquefois sur le côté, position assurément moins commode et qui exige beaucoup

plus de surveillance ; l'attitude qu'il convient de donner à la tête est loin d'être indifférente : en règle générale, la tête doit être « basse », c'est-à-dire au même niveau que le reste du corps ; on peut sans inconvénient la maintenir dans la rectitude ou l'incliner latéralement, suivant les exigences des différentes opérations. Dans la *position dite de* TRENDELENBOURG, la tête est très bas placée, position favorable à la narcose, mais qu'il serait imprudent d'exagérer.

Dans certains cas, on peut être contraint de maintenir la tête et le tronc légèrement soulevés à l'aide d'un coussin placé sous la nuque ; cette attitude, qu'on ne doit autoriser que par exception, a pour but de faciliter l'exécution de certains temps opératoires.

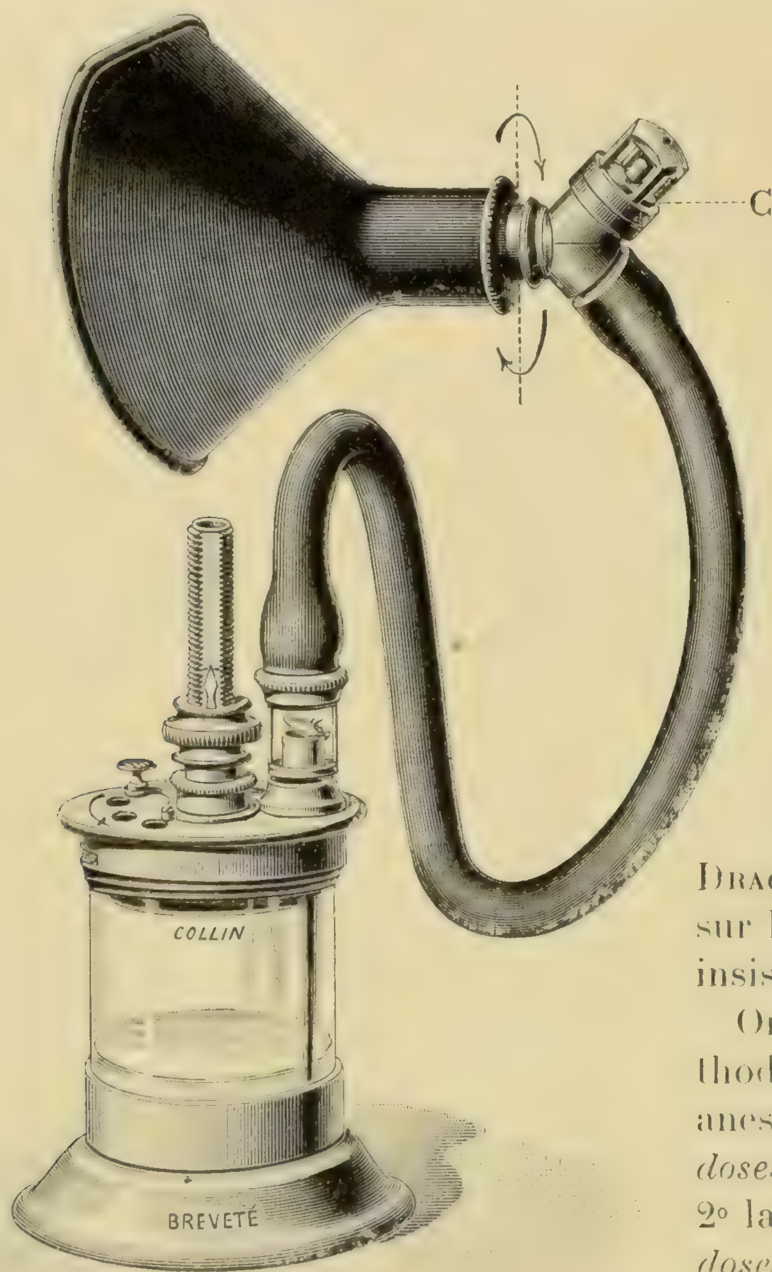


Fig. 29. — Appareil RICARD.

Pour administrer le chloroforme, on se sert généralement d'une compresse tenue à la main ou adaptée à une sorte de masque ; mais depuis quelques années plusieurs chirurgiens ont adopté l'usage d'*appareils spéciaux* (ROTH-DRAGER, RICARD, TUFFIER, etc.), sur lesquels nous n'avons pas à insister ici (*fig.* 29 et 30).

On sait qu'il existe deux méthodes d'administration de cet anesthésiant : 1° la *méthode des doses massives de* SAINT-GERMAIN ; 2° la *chloroformisation à petites doses répétées*, qui est, en quelque sorte, la méthode classique, celle qui rallie le plus de partisans. C'est celle que nous recommandons.

Le patient soumis à l'anesthésie par le chloroforme passe par trois phases successives : 1° la phase d'excitation ; 2° la perte de la sensibilité ; 3° la résolution musculaire.

I. La première phase est marquée, tout au début, par quelque *accès de toux* ou par une sensation assez pénible de *suffocation*, phénomènes qui se dissipent généralement assez vite ; pendant quelques minutes, le malade se tient tranquille et s'efforce d'obéir à l'ordre qu'on lui donne

de respirer « la bouche ouverte et profondément »; soudain la scène change; d'un mouvement brusque, le patient arrache la compresse qui « l'étouffe », il s'agite, veut se lever, lutter contre les aides qui s'empressent de le rassurer; à ce moment, qui correspond au maxima d'excitation, la face est congestionnée, vultueuse, les yeux fixes et hagards, les muscles se contractent violemment ; si le sujet a des habitudes d'intempérance, vous l'entendez crier, vociférer, chanter, rire ou pleurer; on est souvent obligé d'engager une véritable lutte contre le malade, qui distribue coups de pieds et de poings à profusion. Pupille dilatée ou normale.

II. La phase d'agitation passée, le patient tombe dans une sorte de coma : l'intelligence est abolie, la sensibilité cutanée diminue de plus en plus, mais les muscles restent en éveil; le réflexe palpébral et le reflexe cornéen persistent, la pupille est *dilatée*. Le malade ne dort pas encore, et il n'est pas rare de voir survenir des vomissements.

III. La troisième période se caractérise par : 1° l'insensibilité absolue ; 2° la résolution musculaire; 3° l'abolition des réflexes cornéen et palpébral ; 4° la contraction excessive de la pupille, qui devient souvent punctiforme.

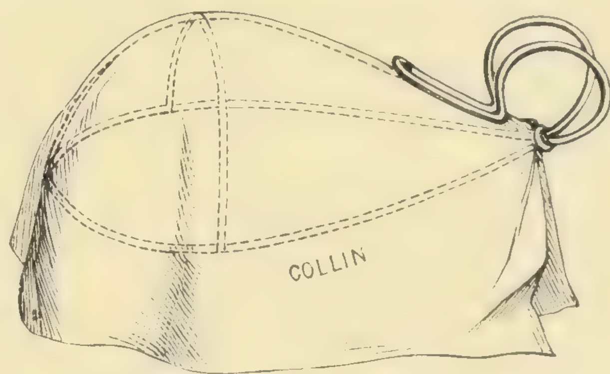


Fig. 30. — Masque à chloroforme.

Hâtons-nous d'ajouter que ces trois phases n'évoluent pas d'une façon identique chez toutes les personnes soumises à la chloroformisation.

Nous avons vu que la première, dite *période d'excitation*, est beaucoup plus longue et plus bruyante chez les alcooliques que chez les individus sobres; elle est souvent peu marquée chez la femme; elle peut même passer inaperçue chez certaines jeunes filles profondément anémiées.

Au début de la chloroformisation, la respiration est souvent irrégulière, précipitée, saccadée ; elle devient de plus en plus régulière à mesure que l'anesthésie s'accentue.

L'arrêt des mouvements respiratoires ne doit inquiéter que s'il coïncide avec l'abolition des réflexes oculaires; dans le cas contraire, il indique que le malade est toujours éveillé : il se retient de respirer parce que l'absorption du chloroforme lui est désagréable.

Le pouls est tout d'abord petit, fréquent, quelquefois irrégulier; mais il devient de plus en plus calme, ample, à mesure que l'anesthésie se prononce.

« En somme, l'*anesthésie complète* se caractérise par les signes suivants : 1° l'abolition des reflexes cornéen et palpébral ; 2° le rétrécissement de la pupille ; 3° la résolution musculaire ; 4° l'insensibilité cutanée. Lorsque ces signes coïncident avec une respiration calme et bien rythmée, avec un pouls ample et régulier, avec un faciès légèrement coloré, on dit que le patient « dort bien » et le chirurgien peut procéder à l'opération.

Le mode d'administration du chloroforme est soumis à des règles dont

il serait imprudent de s'écarter sans motif sérieux et valable. Nous avons déjà dit que la *méthode la plus recommandable était celle des doses petites et répétées* ; on le verse donc par 10 à 20 gouttes à la fois, et, en principe, on ne doit jamais suspendre l'administration de l'anesthésique tant que l'opération n'est pas terminée, et cela même si le *sommeil est profond.*

Dans la pratique, il ne serait pas toujours prudent d'observer cette recommandation à la lettre. Tous ceux qui ont une certaine expérience de la chloroformisation savent bien qu'il est des sujets qu'on ne doit pas « pousser » trop loin : pour éviter les « alertes », il est bon de retirer de temps en temps la compresse, lorsque le sommeil paraît trop lourd, trop profond.

De même, on rencontre parfois des sujets qu'il est impossible d'endormir complètement sans risquer la syncope ou l'asphyxie : force est au chirurgien de commencer l'opération sans que la résolution musculaire ait pu être obtenue d'une manière complète ; et quoi qu'on puisse faire, les réflexes palpébral et cornéen ne disparaissent pas absolument, mais la pupille est punctiforme. Si vous essayez « de pousser » le patient, vous le verrez aussitôt se congestionner, se cyanoser, ou, tout au contraire, pâlir d'une façon inquiétante ; la petitesse du pouls, le ralentissement des mouvements respiratoires, nous avertiront que la syncope est imminente.

Les *difficultés* qui peuvent surgir au cours de la chloroformisation concernent la *respiration* et la *circulation.* Nous avons déjà parlé de l'arrêt des mouvements respiratoires, arrêt volontaire ou réflexe causé par l'impression désagréable que provoque la pénétration des vapeurs de chloroforme dans les voies repiratoires. Pour prévenir les accidents qui pourraient résulter d'une apnée trop prolongée, vous devez commander, à haute voix, au malade de respirer, et réitérer cet ordre jusqu'à ce que la respiration se soit régularisée.

Certains sujets font, au contraire, des inspirations longues, profondes et précipitées ; cette manière de respirer est dangereuse, car elle entraîne une absorption trop grande et trop rapide de chloroforme.

La chute de la langue en arrière, sur la glotte, s'accompagne de phénomènes asphyxiques (inspiration gênée, anhélante, hoqueteuse), qu'il est facile de combattre en ramenant la langue en avant soit à l'aide d'une pince, soit tout simplement en soulevant la mâchoire inférieure au moyen du médius qui accroche le menton.

Les modifications que peut présenter le pouls fournissent des données moins importantes que celles de la respiration ; mais on aurait bien tort de s'en désintéresser ; en revanche, les modifications que subit la coloration du visage renseignent très bien sur l'état de la circulation : ce qu'il faut redouter, c'est la pâleur excessive et la tendance à la cyanose.

La coloration du sang dans la plaie a une signification très précise ; tant que le sang est d'un beau rouge vif, il n'y a pas de phénomènes asphyxiques à craindre ; s'il prend une teinte sombre, livide, l'asphyxie est imminente.

Au cours de la chloroformisation, la *dilatation de la pupille* a deux significations bien différentes : si vous la voyez se produire graduellement et coïncider avec la réapparition progressive du réflexe cornéen, c'est signe que le malade va se réveiller ; survient-elle brusquement, alors que la sensibilité cornéenne persiste et s'exagère, c'est que la syncope est imminente.

C'est dans les opérations qui se pratiquent sur la face, au niveau des mâchoires, de la langue ou du pharynx, que l'administration du chloroforme offre de très sérieuses difficultés ; le patient est alors soumis à une chloroformisation par à-coups, par saccades, dont il serait puéril de nier les dangers. Dans ces conditions, le parti le plus sage serait de recourir à une *trachéotomie préalable* ou à l'*intubation* du larynx suivant la méthode proposée par Doyen. Nous n'hésitons pas à donner la préférence au premier de ces deux moyens; en effet : l'intubation nécessite la présence dans la cavité buccale d'un assez gros tube de caoutchouc, et il nous paraît bien difficile que l'opérateur n'en soit pas assez sérieusement gêné, sans parler des dangers que ferait courir au patient le déplacement de la canule, du désarroi que cet accident causerait et de la difficulté qu'on éprouverait à réintroduire l'appareil dans le larynx, au milieu des accès de toux ou de suffocation provoqués par la pénétration du sang dans les voies aériennes. Pour toutes ces raisons, que tout chirurgien de bonne foi ne saurait contester, c'est la trachéotomie (l'intercrico-thyroïdienne surtout) que nous recommandons.

L'opération terminée, le chirurgien ne doit s'éloigner de son opéré qu'après s'être assuré, *par lui-même*, qu'il est bien réveillé, que le pouls est bon, la respiration régulière, le visage suffisamment coloré : *méfiez-vous des opérés trop pâles.*

Quelle que soit la bénignité de l'opération subie, il est interdit au patient de quitter le décubitus dorsal avant plusieurs heures ; le repos le plus complet est de rigueur jusqu'au lendemain. Alimentation nulle ou très légère : tisanes froides, lait froid, glace, etc.

D'ailleurs, les soins consécutifs varient beaucoup suivant la gravité de l'acte opératoire ; il en sera question à propos de chaque catégorie d'opérations.

Les *complications* de la chloroformisation sont bien connues ; nous ne ferons que les rappeler.

Les *vomissements* post-anesthésiques manquent rarement de se produire ; ils sont passagers et il n'est pas fréquent de les voir se renouveler les jours qui suivent l'opération. Cependant on peut rencontrer des sujets d'une intolérance exceptionnelle, qui continuent de vomir pendant plusieurs jours consécutifs ; il s'agit alors d'une véritable complication qu'on doit combattre énergiquement (inhalation d'oxygène, potion de Rivière, boissons glacées, injections de morphine à faible dose).

Les *paralysies post-anesthésiques*, qu'on a attribuées au chloroforme, sont presque toujours dues à des *compressions nerveuses* (compression du plexus brachial par les liens servant à immobiliser le patient).

Les *paralysies d'origine toxique* existent sans doute, mais tout le monde s'accorde à dire qu'elles sont exceptionnelles.

On a observé, à la suite de la chloroformisation, des phénomènes d'*anurie* (transitoire ou mortelle), qu'il est impossible de ne pas mettre sur le compte d'une action toxique; mais il convient d'ajouter que la plupart de ces accidents ont été observés chez des personnes dont les reins étaient déjà gravement lésés.

Des exemples d'insuffisance hépatique post-chloroformique ont été également signalés.

La *mort* au cours de la chloroformisation survient par asphyxie, par syncope pulmonaire ou cardiaque, ou, comme nous venons de le dire, par obstruction rénale.

A côté des accidents mortels que le chloroforme peut causer par asphyxie ou syncope, il convient de signaler les exemples de mort tardive due aux dégénérescences viscérales (foie, rein, cœur), et cela chez des sujets dont le foie, le rein, le cœur ne laissaient rien à désirer. Comme faits à l'appui, nous nous contenterons de rapporter les observations de SOMMERVILLE [1] et de SIPPEL [2].

Le premier vient de publier trois cas de mort tardive, dont deux avec autopsie. Nous ne retiendrons que ces derniers. L'un concerne un enfant de quatre ans opéré pour un genu varum, l'autre un jeune homme de dix-huit ans (appendicectomie à froid). La terminaison fatale survint soixante et quatre-vingts heures après la narcose. A l'autopsie : dégénérescence étendue du foie, du pancréas et du rein.

La malade de SIPPEL était une femme de vingt-deux ans, parfaitement bien portante, et chez laquelle on dut intervenir pour un kyste de l'ovaire. État post-anesthésique tout à fait satisfaisant jusqu'au soir du deuxième jour : soudain éclatèrent des accidents graves (vomissements incoercibles, petitesse du pouls, ictère, somnolence) qui finirent par entraîner la mort, à la fin du troisième jour. Autopsie : lésions étendues de dégénérescence du foie, du cœur et du rein.

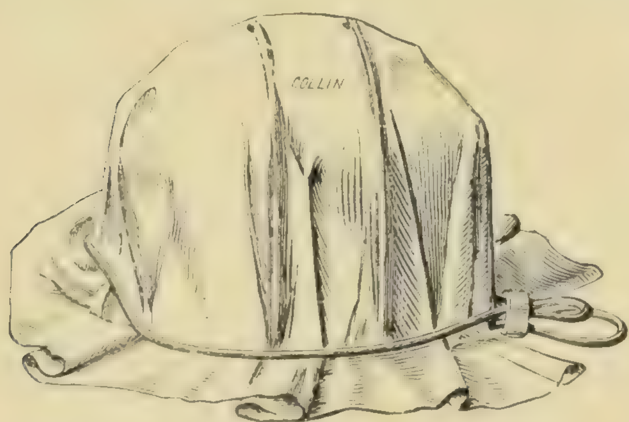


Fig. 31. — Masque de JULLIARD pour l'éther.

Nous devons aussi une mention à l'anesthésie par la voie rectale, autrefois employée par PIROGOFF, et qu'on essaye de remettre en honneur depuis quelques années. DUMONT (de Berne) [3] se sert dans ce but d'une sonde reliée par un tube à un récipient gradué renfermant de l'éther liquide; ce petit récipient plonge dans un flacon à large tubulure contenant de l'eau chaude pour provoquer l'évaporation de l'éther. L'auteur a eu recours à ce mode d'anesthésie dans le cas d'intervention sur la face. Les résultats auraient été satisfaisants; l'anesthésie obtenue avec 25 centimètres cubes

1. SOMMERVILLE. — *The Lancet*, juillet 1909.
2. SIPPEL. — *Archiv für Gyn.*, 1909, t. LXXXVIII.
3. DUMONT. — *Corresp. Bl. f. Schw. Aerzte*, 1908, XXXVIII.

d'éther dura une demi-heure à un degré suffisant pour permettre au chirurgien d'achever l'opération.

A signaler aussi 16 succès obtenus par Carson[1] (de Saint-Louis).

Éther. — Mêmes soins préliminaires, même contre-indications que pour la chloroformisation, avec cette remarque que l'administration de l'éther est plus formellement interdite encore si le malade est atteint d'une lésion broncho-pulmonaire, même insignifiante, comme par exemple un *simple rhume*.

Pour l'éthérisation, l'usage d'un masque est indispensable, à cause de l'extrême volatilité de ce produit (*fig.* 31); son inflammabilité contre-indique son emploi dans une pièce chauffée par un feu nu, ou éclairée autrement que par l'électricité.

Toutes les fois qu'on a à intervenir sur la face ou dans la bouche, on se sert d'un tube en caoutchouc dont une extrémité aboutit à la bouche du patient, tandis que l'autre communique avec une soufflerie spéciale (Arndt). Cet appareil peut être remplacé par une autre disposition qui permet de réaliser l'éthérisation par le rectum (Cuningham et Lahey).

Le grand inconvénient de l'anesthésie par l'éther, c'est la fréquence relative des *complications broncho-pulmonaires*, dont le pronostic n'est pas toujours rassurant. On a prétendu que ces complications étaient imputables à une méthode défectueuse et nullement à l'éthérisation elle-même ; il n'en est pas moins certain qu'on a vu survenir des accidents très sérieux, même entre les mains d'opérateurs parfaitement expérimentés.

Protoxyde d'azote. — On l'emploie mélangé à l'air ou à l'oxygène pour certaines opérations de très courte durée, car son action est très rapide. L'appareil le plus usité est celui de Dudley.

Le protoxyde d'azote est très commode pour l'avulsion des dents.

En France, cet anesthésique est rarement employé, tandis que les Anglais et les Américains s'en servent couramment.

Chlorure d'éthyle. — Pour l'administration, on se sert d'un masque spécial ; le malade doit être à jeun, dans le décubitus dorsal, etc.

On administre d'un seul coup 5 à 10 centimètres cubes de ce produit, et l'anesthésie se manifeste au bout de quelques minutes ; mais elle est de courte durée, de sorte qu'on ne peut employer le chlorure d'éthyle que pour de petites interventions.

Un des avantages de ce mode d'anesthésie, c'est que l'opéré se réveille très vite et ne ressent aucun malaise appréciable. Au bout de quelques heures, le malade peut reprendre ses occupations.

Bromure d'éthyle. — Mêmes soins préliminaires, etc. On administre d'emblée 10 à 20 grammes et la résolution musculaire survient très vite ; il faut intervenir aussitôt, car, en prolongeant la durée de l'anesthésie, on verrait survenir des phénomènes de contracture, qui ne sont pas toujours sans danger.

1. Carson. — *Int. Med. Journal*, 1909, XVI.

Le bromure d'éthyle est très commode pour la cure radicale des végétations adénoïdes.

Méthodes mixtes d'anesthésie générale. — Le mélange de Schleich (chlorure d'éthyle 10 gr., chloroforme 20 gr., éther 60 gr.), très employé en Allemagne, serait très commode à cause de la rapidité et de la durée de l'anesthésie et aussi à cause de son innocuité.

Chloroforme, spartéine, morphine. — On injecte, vingt minutes avant l'opération, 1 centimètre cube de la solution suivante :

Sulfate de spartéine	0 gr. 50
Ch. de morphine	0 — 10
Eau	10 —

Ce mélange offrirait, comme avantages, de diminuer la dose de chloroforme, d'abolir le laryngo-réflexe et prévenir la syncope tardive.

Chloroforme, scopolamine, morphine. — On injecte 1 centimètre cube de la solution suivante :

Brom. de scopolamine	5 à 10 milligr.
Ch. de morphine	0 gr. 10
Eau	10 —

Le malade s'endort dix à quinze minutes après. Une heure plus tard, on commence à administrer le chloroforme, et il suffit de faibles doses pour obtenir une anesthésie parfaite et très prolongée.

Traitement des complications anesthésiques. — Qu'il s'agisse d'un cas d'asphyxie ou d'une syncope, les deux premières indications à remplir sont de recourir : 1° aux *tractions rythmées de la langue* (Laborde) ; 2° à *la respiration artificielle* (Sylvestre); les autres moyens à mettre simultanément en œuvre sont : 1° de favoriser l'aération de la salle ; 2° d'appliquer des compresses très chaudes ou très froides sur l'épigastre pour exciter la contractilité du diaphragme ; 3° d'insuffler de l'air et de l'oxygène dans le poumon ; 4° d'électriser les muscles du thorax, etc.

En cas d'insuccès, notre ultime ressource est la *trachéotomie*, combinée aux manœuvres que nous venons d'énumérer.

ANESTHÉSIE LOCALE

On a essayé d'obtenir l'anesthésie locale par une foule de moyens que nous allons passer en revue.

Mélanges réfrigérants. — Le plus employé est la glace pilée additionnée de sel marin (2 parties de glace pour 1 partie de sel). Après avoir intimement mélangé ces deux substances, on les renferme dans un sachet de gaze qu'on applique directement sur la région que l'on veut anesthésier ; une ou deux minutes suffisent ordinairement.

Ce moyen, très efficace, est utilisé pour l'ablation de l'ongle incarné. Il n'est pas inutile de rappeler que la congélation de l'orteil est suivie d'une réaction qui est parfois atrocement douloureuse.

Éther, bromure d'éthyle. — La pulvérisation d'éther ou celle de bromure d'éthyle sont trop connues pour qu'il soit besoin s'y insister. L'anesthésie obtenue par ce moyen est parfaite, mais elle ne dure que fort peu.

Chlorures d'éthyle et de méthyle. — L'anesthésie que donnent les siphons de chlorure d'éthyle et de méthyle est rapide, mais superficielle et souvent douloureuse : le malade accuse une sensation de brûlure intense, peu faite pour l'encourager à se soumettre à l'opération.

Ajoutons que l'action du chlorure de méthyle est très énergique et qu'elle peut donner lieu à du sphacèle.

Cocaïne. — C'est l'anesthésique local par excellence : On l'emploie en *badigeonnages*, en *pulvérisations*, *instillations*, en *injections* dans l'épaisseur de la peau et des autres tissus.

Les badigeonnages, pulvérisations, instillations insensibilisent parfaitement les muqueuses du nez, de l'œil, du pharynx, etc., ce qui permet au chirurgien d'explorer tout à l'aise les fosses nasales, la conjonctive, la cornée, etc., et même de faire quelques petites interventions.

Pour opérer l'*avulsion des dents*, les injections sous-gingivales et intra-gingivales de cocaïne rendent les plus grands services ; la douleur est totalement supprimée ; le patient n'accuse d'autre sensation que celle du contact des instruments et des doigts de l'opérateur, contact absolument indolent.

Méthode des injections. — On en distingue plusieurs types :

Injections intra-dermiques de Reclus. — Il faut se servir de solutions à 1 p. 100 ou même 1/2 p. 100, et la *dose de 20 centigrammes de cocaïne par séance ne doit jamais être dépassée*.

Il vaut mieux que le malade ne soit pas tout à fait à jeun ; le décubitus horizontal est de rigueur et les vêtements serrés interdits.

Après désinfection du champ opératoire, on détermine la place de la future incision au moyen d'un trait extrêmement fin marqué avec de la teinture d'iode ou une couleur d'aniline. Alors, un peu en dehors du tracé, on enfonce l'aiguille de la seringue (chargée de cocaïne) à l'une des extrémités de la future incision ; dès que l'aiguille a pénétré (obliquement) de 2 ou 3 millimètres, on pousse doucement le piston, ce qui a pour effet de projeter quelques gouttes de solution dans l'épaisseur du derme ; on aperçoit aussitôt une boursouflure blanche indiquant que l'injection a réussi ; cela fait, on continue à enfoncer l'aiguille très obliquement de 2 ou 3 millimètres, après quoi on donne encore un coup au piston, ce qui fait sourdre encore quelques gouttes de cocaïne, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on ait atteint l'autre extrémité du tracé ; on retire alors l'aiguille, qui laisse après elle une traînée blanche et boursouflée ; c'est sur cette traînée que sera faite l'incision.

Si l'aiguille n'est pas assez longue pour intéresser d'emblée toute l'étendue de la future incision, on procédera en deux, trois ou quatre fois, suivant les dimensions du tracé.

Dans tous les cas, on doit attendre de deux à cinq minutes avant d'opérer. L'anesthésie dure de trente à quarante minutes.

L'opération terminée, il est prudent que le patient garde la position horizontale pendant encore une heure.

Injections sous-cutanées, anesthésie par infiltration de Schleich. — Ce chirurgien se sert de solutions très faibles, à 1 ou 2 p. 1.000. Voici la formule qu'il recommande :

Chl. de cocaïne	0 gr. 20
Ch. de morphine	0 — 02
Chlorure de sodium	0 — 20
Eau distillée stérilisée	100 —

Telle est la solution dite forte. On procède de la manière suivante : après avoir enfoncé l'aiguille dans l'épaisseur du derme et un peu au delà, on pousse le piston d'une manière continue, mais lente, jusqu'à ce que la tache blanche et boursouflée due à la pénétration de la cocaïne dans la peau ait atteint la dimension d'une pièce de 1 centime ; on retire l'aiguille et la seringue, pour l'enfoncer à la périphérie de cette tache, et ainsi de suite jusqu'à ce que la surface analgésiée soit jugée suffisante. On manœuvre de même pour anesthésier les parties sous-cutanées et profondes, etc. L'anesthésie à la Schleich ne dure pas plus de vingt minutes.

Anesthésie régionale (Corning-Oberst). — Pour anesthésier une région donnée, on pratique une injection de cocaïne au niveau du tronc nerveux dont les ramifications se distribuent à cette région ; ainsi, pour anesthésier le gros orteil et faire sans douleur l'ablation de l'ongle incarné, il suffit de pousser une injection de cocaïne au niveau des nerfs collatéraux. De même pour débrider un panaris de l'index, on anesthésie ses quatre nerfs collatéraux à la base de ce doigt ; par ce procédé, on peut même pratiquer l'amputation ou la désarticulation du doigt analgésié.

Injections sous-arachnoïdiennes, rachicocaïnisation (Bier-Tuffier). — En injectant une solution de cocaïne dans le canal rachidien, près de la queue de cheval, au-dessous de l'arachnoïde, on obtient l'anesthésie complète de la partie inférieure du corps.

Le manuel opératoire de cette petite opération est assez simple :

Après nettoyage du champ opératoire, on pratique la ponction. Il faut piquer au niveau de la région lombaire. On reconnaît les apophyses épineuses de la 5e vertèbre lombaire et de la 1re vertèbre sacrée, qui délimitent la dépression lombo-sacrée, dans laquelle on enfonce l'instrument ; mais on peut piquer aussi dans le 4e espace lombaire compris entre les 4e et 5e vertèbres lombaires ; d'une façon générale, on ne doit intervenir qu'au-dessous de la 2e vertèbre lombaire chez l'adulte et de la 3e chez

l'enfant. Chez les sujets musclés ou chargés de graisse, on pourra se baser sur le point de repère suivant, à savoir que l'apophyse épineuse de la 4e vertèbre lombaire se trouve sur une ligne horizontale tangente aux crêtes iliaques. C'est la *ligne sus-iliaque*. Pour les détails de l'opération, voir l'article consacré à la PONCTION LOMBAIRE.

Après avoir enfoncé l'aiguille, on dégage la seringue pour permettre à 10 ou 20 gouttes de liquide céphalo-rachidien de s'écouler; cela fait, on ajoute de nouveau à l'aiguille la seringue chargée de 1 centimètre cube de solution cocaïnique :

Chl. de cocaïne	2 gr.
Chl. de sodium	10 —
Eau	50 —

ce qui équivaut à 2 ou 3 centigrammes de cocaïne, et on aspire lentement du liquide céphalo-rachidien jusqu'à ce que la seringue soit remplie (seringue de 3 centimètres cubes) ; on obtient ainsi un mélange de liquide céphalo-rachidien et de solution cocaïnique. Le tout est ensuite injecté lentement, dans l'espace sous-arachnoïdien. La dose maxima de cocaïne injectée ne doit jamais dépasser 4 centigrammes pour un adulte.

Les phénomènes anesthésiques commencent à se manifester environ huit à dix minutes après l'injection; l'analgésie est complète, au bout d'un quart d'heure ; parfois, elle n'apparaît qu'après une heure et même plus ; sa durée moyenne est de une à deux heures; exceptionnellement l'effet produit par l'injection disparaît au bout de dix à quinze minutes. Dans certains cas, tout à fait rares, l'analgésie fait complètement défaut.

Les sujets traités par les injections sous-arachnoïdiennes présentent assez souvent des *accidents* dont les plus fréquents sont : les *nausées*, les *vomissements* et la *céphalalgie*. On a noté aussi des *élévations thermiques* assez considérables (39 à 40) et des *troubles paralytiques* du côté du sphincter de l'anus.

Des cas de *morts* ont été observés par plusieurs chirurgiens.

BRAUN a montré que la *combinaison de la cocaïne et de l'adrénaline* : 1° accélère l'apparition de l'anesthésie ; 2° rend cette anesthésie plus complète ; 3° prolonge la durée de l'analgésie, d'où la possibilité d'employer la cocaïne à des doses moins élevées. La formule couramment employée est la suivante : *à 1 centimètre cube de cocaïne en solution à* 1 0/0, *on ajoute* 1 *goutte de la solution d'adrénaline à* 1 p. 1.000 ; en somme, on ne doit pas dépasser la dose de XV gouttes de la solution ordinaire d'adrénaline à 1 p. 1.000 (ce qui équivaut à 1/2 milligramme de sel actif).

Dans la rachicocaïnisation, pour diminuer la toxicité de la cocaïne, on a conseillé de faire précéder l'injection de cette dernière substance d'une injection de 1/2 centimètre cube de solution d'adrénaline à 1 p. 2.000. D'autres ont proposé de remplacer la cocaïne par la *stovaïne*.

Stovaïne. — La stovaïne passe pour être trois fois moins toxique que la cocaïne; ses propriétés anesthésiantes ne seraient pas inférieures à celles de cette dernière. Pour faire les injections intra et sous-dermiques, on se

sert d'une solution à 1/2 p. 100; pour les injections rachidiennes, on emploie des solutions isotoniques à 10 p. 100; dans la plupart des cas, on injecte 4 centigrammes de stovaïne. Enfin la cocaïne associée à la stovaïne, dans la proportion de 3/4 de stovaïne pour 1/4 de cocaïne, fournirait une anesthésie plus complète, plus étendue en hauteur; de plus, ce mélange serait infiniment mieux toléré.

En revanche, *il y a incompatibilité entre la stovaïne et l'adrenaline.*

Holocaïne, novocaïne, tropacocaïne, etc. — Il existe une foule d'autres produits de laboratoire analogues à la stovaïne, mais dont l'usage n'est pas encore très répandu.

Gaïacol. — On l'emploie en solution dans de l'huile d'olives stérilisée (à 1 p. 5) pour faire des badigeonnages ou des injections sous-muqueuses ou sous-cutanées. Son *carbonate* serait plus actif. Le *gaïacyl* est employé en solutions aqueuses.

Inconvénients et dangers de l'anesthésie par la cocaïne. — On les distingue en *accidents légers* et en *accidents graves.*

Les premiers sont : des vertiges, tendances syncopales, faiblesse, sensations de froid, irritabilité, gaieté, etc., nausées, angoisse, etc.

Les complications graves comprennent : les convulsions, tremblements, stupeur, arythmie cardiaque, tendance au collapsus, dilatation de la pupille, mort. Ce qui rend la situation alarmante, c'est la rapidité avec laquelle évoluent tous ces troubles.

Pour les combattre, on recommande : les injections d'éther, de spartéine, de caféine, très utiles contre les accidents convulsifs; tandis que le nitrite d'amyle, la trinitrine sont indiqués, au début de l'empoisonnement, contre la pâleur, les vertiges, la stupeur, les sensations de froid, etc.

Quoi qu'il en soit, la cocaïne est un toxique qu'on ne doit manier qu'avec les plus grandes précautions; d'une manière générale, il n'est pas prudent d'employer des solutions dont le titre dépasse 1 0 0 ; quant à la dose maxima, en vingt-quatre heures, la plupart des auteurs compétents estiment qu'elle oscille entre 10 et 20 centigrammes (en injections sous-cutanées) à 4 centigrammes (en injections rachidiennes).

LA SALLE D'OPÉRATIONS

Ce qu'on dénomme communément une salle d'opérations doit comprendre plusieurs locaux ayant chacun une destination spéciale :

Il y a d'abord la **salle d'opérations proprement dite,** qui doit remplir certaines conditions bien déterminées : elle doit être spacieuse

(20 à 30 mètres carrés et 4 à 5 mètres de hauteur), très bien éclairée (par une seule et large baie vitrée, disposée de façon à donner un éclairage supéro-latéral), facilement et rapidement aérée et même ventilée (vitres mobiles,

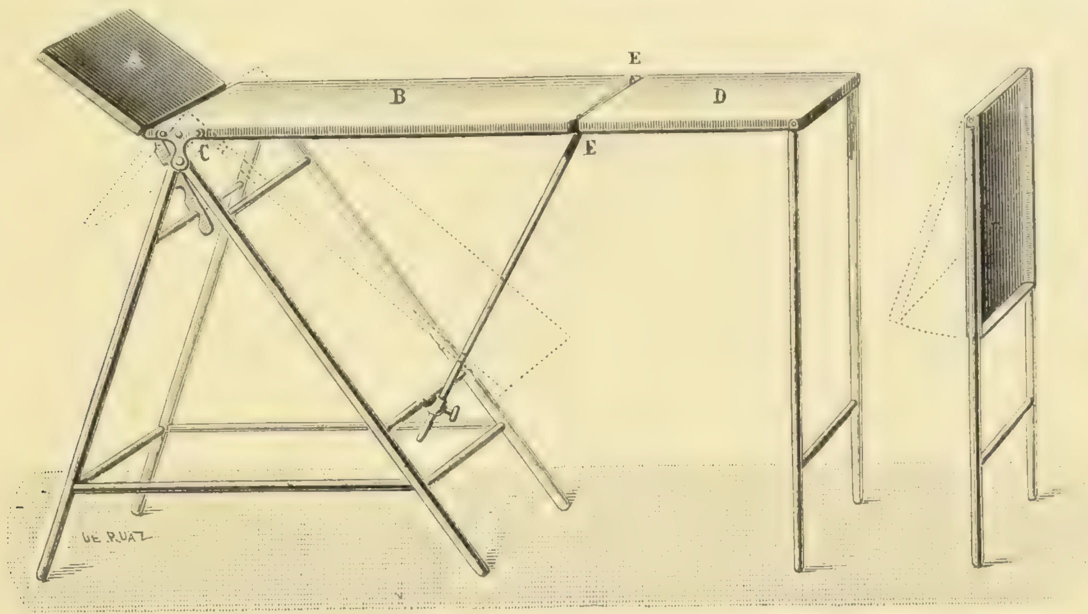


Fig. 32. — Table d'opération.

prises d'air, ventilateurs), suffisamment chauffée (à la vapeur d'eau ou par des radiateurs). L'éclairage de nuit sera assuré par des lampes électriques

Fig. 33. — Table d'opération complète Adnet.

fixes (plafonniers) et par des ampoules mobiles à pied et à main pour l'éclairage du champ opératoire.

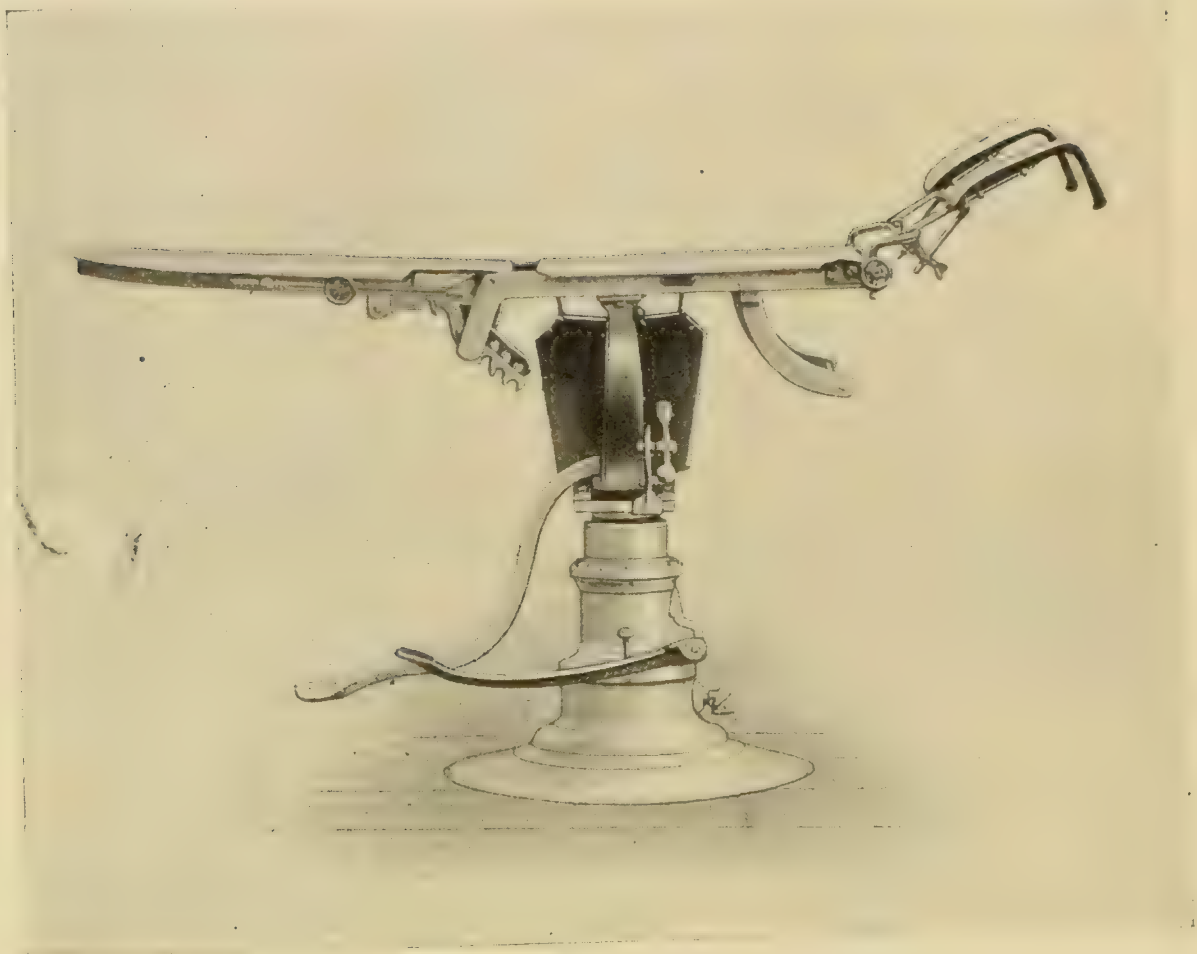


Fig. 34. — Table avec porte-cuisse articulés de COLLIN.



Fig. 35. — Table de COLLIN, position inclinée.

Les murs, toujours nus, revêtus de ciment, d'opaline de verre, ou enduits d'une épaisse couche d'émail ou d'un vernis spécial, doivent être lavables et arrondis aux angles dièdres formés par la rencontre des parois ; lavable aussi le sol, qui doit être construit en pente douce vers une bouche d'égout ; il peut être confectionné en grès cérame, en carreaux de ciment, etc.

Dans cette salle, **destinée aux opérations aseptiques**, l'aménagement consistera en : 1° une ou deux tables d'opérations (*fig.* 32, 33, 34, 35) pour les interventions de chirurgie générale et pour les interventions spéciales gynécologiques ou autres ; 2° quelques tables étagères très simples, légères, sur roulettes, destinées à supporter (*fig.* 36, 37, 38) les plateaux, les boîtes de pansement, etc. ; 3° un ou deux lavabos complets munis de pédales, etc. Pas de sièges, ni d'armoires, ni d'étagères murales.

La **salle destinée aux opérations septiques** sera construite et aménagée sur le même modèle que la première ; mais il ne devra exis-

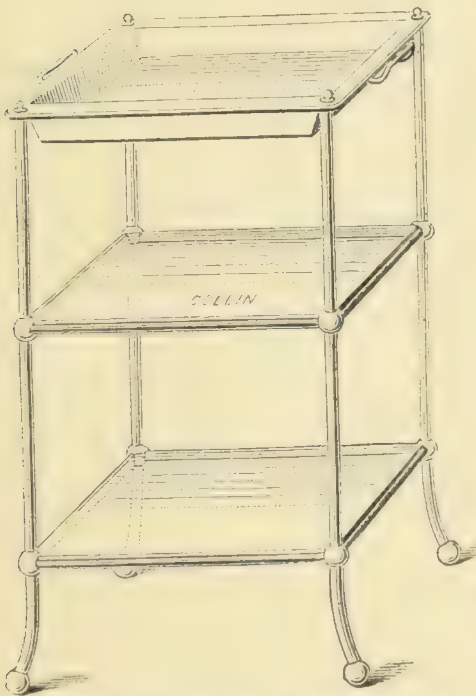


Fig. 36. — Étagère à instruments.

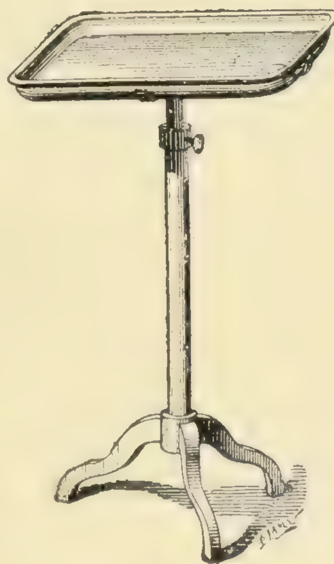


Fig. 37. — Plateau à instruments.

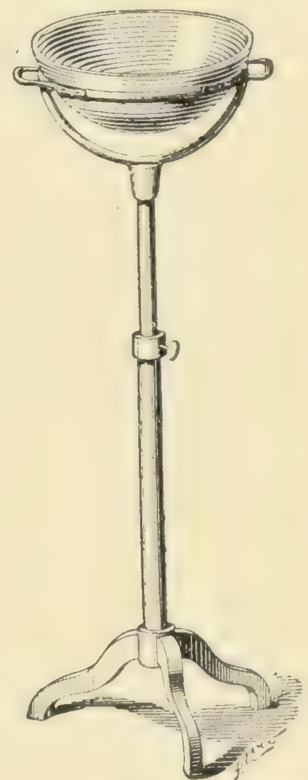


Fig. 38. — Bol pour le rinçage des mains.

ter aucune espèce de communication entre ces deux pièces et on veillera avec le plus grand soin à ce qu'aucun des instruments, boîtes, gaze, flacons, etc., appartenant à la salle n° 2 ne soit transporté dans la pièce voisine.

La **salle dite d'anesthésie** est une petite pièce contiguë à la salle n° 1, avec laquelle elle doit communiquer ; elle est bien aérée, bien éclairée par une assez large fenêtre et son aménagement comprend : 1° un lit spécial dit d'anesthésie qui sert en même temps à la préparation du malade (lavage, savonnage, désinfection, injections) ; 2° un lavabo ordinaire ; 3° plusieurs prises d'eau stérilisée chaude et froide ; 4° une petite vitrine garnie des instruments indispensables (pinces, ciseaux, rasoirs, spéculum, canules variées, pinces à langue, ouvre-bouche, canules à trachéotomie, etc.)

5° des laveurs munis de tubes en caoutchouc avec canules stérilisables, et qui doivent être toujours prêts à servir ; 6° une ou deux tables en verre ; des brosses stérilisées ; une machine électrique. Éclairage électrique, etc.

Dans les services bien tenus, une salle d'anesthésie spéciale est annexée à la salle d'opérations septiques.

Dans un local spécial communiquant avec les salles d'opérations se trouvent des **vitrines** (*fig.* 39) dans lesquelles sont serrés tous les **instruments** après les opérations. C'est dans cette pièce, beaucoup plus petite que les autres, qu'ont lieu le nettoyage, le dégraissage, le polissage des instruments qui viennent de servir.

Il serait à souhaiter que tous les services de chirurgie pussent disposer d'un local spécial où seraient rangés les instruments consacrés aux interventions septiques.

Il nous reste à parler de la **salle de stérilisation** (voy. p. 1-16) où se trouvent installés tous les appareils *ad hoc:* autoclaves, étuves sèches, grands appareils pour la stérilisation de l'eau, marmites, bouillottes, etc. Il y a en outre des vitrines spéciales pour serrer les plateaux, boîtes, compresses, ouates, bocaux spéciaux pour les fils à sutures et à ligatures, etc. Il va sans dire que cette pièce est pourvue de lavabos à pédales, de prises d'eau, etc.

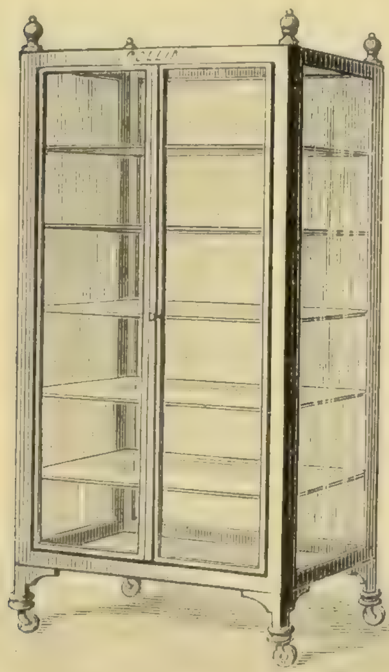


Fig. 39. — Vitrine.

C'est dans la salle de stérilisation que doivent être déposées : 1° les boîtes garnies de compresses, de différentes gazes, de coton hydrophile ; 2° les plateaux garnis d'instruments ; 3° les bocaux, flacons, vases contenant les fils à sutures, à ligatures, les drains, crins, vaselines, en un mot tout ce qui est destiné aux interventions d'urgence et aux besoins des salles des malades. Tous ces objets, rigoureusement stérilisés, doivent être tenus sous clef et placés sous la surveillance non pas du panseur en chef, mais de l'interne du service.

Après chaque séance opératoire, la « toilette » de la salle d'opérations s'impose : on lavera à grande eau, à la lance, les murs, le sol, les tables, étagères, etc. Ce lavage sera immédiatement suivi de l'essuyage minutieux de toutes ces parties, de tous les objets sus-mentionnés au moyen de torchons, serviettes d'une rigoureuse propreté.

Le nettoyage des instruments mérite la plus grande attention et une sérieuse surveillance : on commence par les tremper dans une solution chaude de carbonate de soude pour les débarrasser du sang, des caillots, des débris de tissus, etc. ; après les avoir rapidement rincés dans un courant d'eau, on les passera à un « brillant » quelconque pour faire disparaître toutes les traces d'oxydation ; nouveau dégraissage au carbonate de soude concentré ; deuxième rinçage à l'eau courante ; enfin essuyage *très minutieux*, surtout pour les aiguilles et autres pièces délicates. Avant de les serrer

dans les vitrines *ad hoc* dont nous avons parlé, il est bon de les exposer pendant quelques secondes à une source de chaleur très douce pour faire disparaître toute trace d'humidité.

Marche de l'opération. — Le malade, endormi et tout prêt à être opéré, arrive dans la salle d'opération sur le lit d'anesthésie; deux ou trois infirmiers l'installent *doucement* sur la table d'opération proprement dite. Après s'être assuré que le patient « dort bien » et qu'aucune formalité pré-opératoire n'a été oubliée, le chirurgien ou son aide isolent le champ opératoire avec de grandes compresses stérilisées et souples qui doivent recouvrir toute la « surface » de l'opéré, hormis la tête.

L'opérateur se tient debout et son aide lui fait face; à sa droite est la table-étagère supportant un ou deux plateaux garnis d'instruments et une ou deux boîtes chargées de compresses (petites, moyennes et grandes); à la droite de l'aide est une autre table-étagère supportant des boîtes de compresses et un plateau chargé de bobines de catgut, de soie, soigneusement enveloppés dans des compresses stérilisées; les deux chirurgiens ont à leur portée de grands bols contenant de l'eau aseptique ou antiseptique pour le rinçage des mains. Tous les objets (instruments, compresses, fils), qui vont servir au cours de l'opération se trouvent dans les récipients dans lesquels et avec lesquels ils ont été stérilisés à l'autoclave ou à l'étuve. Quant à l'eau contenue dans les bols et destinée au lavage des mains, il est évident qu'elle doit être continuellement renouvelée.

Toutes les fois que l'opération se prolonge au delà des limites de temps habituelles (une heure à une heure et demie), il est prudent : 1° de renouveler deux ou trois fois les compresses dites *champs opératoires*; 2° de substituer des instruments fraîchement stérilisés à ceux qui sont trop souillés de sang; 3° enfin, les opérateurs eux-mêmes devront faire subir à leurs mains un nettoyage rigoureux, changer de blouse ou au moins de plastron. *Aucune de ces précautions n'est inutile, ni excessive.*

Il est à peine besoin de rappeler à l'opérateur qu'il ne doit tolérer le voisinage immédiat d'aucun spectateur : ceux-ci devront se tenir à 1 mètre de distance de la table d'opération et des opérateurs.

Il existe d'innombrables modèles de tables d'opération; les figures 33, 34, 35 représentent les plus usuelles; ainsi la table de Collin peut servir à toutes les interventions de la chirurgie générale et de la gynécologie. La table construite par Adnet rend les mêmes services; enfin la table représentée par la figure 32 est aussi très commode.

PRÉPARATION DU MALADE

Indications générales. — Quelle que soit l'opération qui va être pratiquée, le patient devra prendre un grand bain savonneux l'avant-veille.

L'administration d'un purgatif, la veille ou l'avant-veille, est recommandée

par la majorité des chirurgiens, sauf indications spéciales, dont il sera parlé plus loin ; un simple laxatif peut suffire.

Le jour même de l'opération, le patient n'aura rien pris depuis au moins cinq heures. Cependant, en cas de soif excessive, de sécheresse intolérable de la bouche et du pharynx, on pourra permettre l'ingestion de quelques gorgées d'eau de Vichy ou d'une tisane quelconque ; l'administration de petits fragments de glace est également autorisée.

Indications spéciales. — *Interventions sur les membres, sur le thorax, sur la paroi abdominale.* — On fera bien de s'occuper du futur champ opératoire les deux ou trois jours qui précèdent ; après l'avoir consciencieusement savonné et brossé, on appliquera sur la région un pansement permanent renouvelable tous les jours ; ce pansement protecteur consistera en plusieurs doubles de compresses stérilisées imbibées d'un liquide faiblement antiseptique, l'alcool par exemple, dans la proportion de 1 partie d'alcool et 5 ou 6 parties d'eau stérilisée. Il va sans dire que les poils, s'il y en a, seront soigneusement rasés, d'aussi près que possible.

Interventions sur le tube digestif sus-diaphragmatique (bouche, pharynx, œsophage). — Le nettoyage de la bouche consiste à : *a*) arracher les chicots, gratter le tartre avec une curette ; *b*) faire pendant plusieurs jours de suite des lavages avec des solutions antiseptiques (eau oxygénée, solution thymique à 0,30 p. 1.000) ou avec des élixirs dentifrices, etc. ; dans l'intervalle de ces nettoyages, bains de bouche avec une solution de chloral à 1 p. 100.

La désinfection du pharynx comprend trois indications : *a*) le nettoyage de la bouche, dont nous venons de parler ; *b*) le nettoyage du pharynx proprement dit, qui consiste en irrigations et pulvérisations antiseptiques ; *c*) le nettoyage du naso-pharynx au moyen du siphon de Weber et d'une solution boratée.

La désinfection de l'œsophage lui-même étant irréalisable, on se contentera de faire la toilette de la bouche, du pharyx et du naso-pharynx. Pendant toute cette phase pré-opératoire, le lait et les laitages, crèmes, feront tous les frais de l'alimentation.

Interventions sur l'estomac. — Les lavages de l'estomac au moyen du tube de Faucher sont toujours indiqués ; nous en dirons autant de la toilette de la bouche et du pharynx, à laquelle on ne songe presque jamais.

Mais le meilleur moyen de nettoyer l'estomac et le reste du tube digestif est, sans contredit, le régime lacté intégral observé pendant les huit jours qui précèdent l'acte opératoire. Malheureusement il n'est pas toujours facile ni même possible de recourir à cette précieuse mesure, tant à cause de la répugnance invincible de certains malades que parce qu'il s'agit ordinairement de personnes affaiblies, anémiées, parfois même cachectisées, lesquelles ont besoin d'une alimentation plus substantielle (œufs, crèmes, bouillon) ; il est vrai qu'on peut lutter contre la déperdition des forces en prescrivant des injections sous-cutanées de serum isotonique.

Interventions sur l'intestin grêle. — La désinfection de l'intestin n'est

jamais parfaite; mais on doit s'efforcer de la réaliser dans la mesure de nos moyens : pendant six ou huit jours, administration quotidienne d'un laxatif (huile de ricin, limonade au citrate de magnésie, etc.); l'avant-veille on prescrira l'ingestion d'un purgatif assez énergique (30 grammes d'huile de ricin, un demi-verre de carabana ou de rubinat, etc.).

Quelques chirurgiens recommandent l'usage d'antiseptiques faibles pris à l'intérieur, naphtol β, benzonaphtol (à la dose de 1 à 2 grammes par jour pendant une huitaine).

Interventions sur le gros intestin. — Les laxatifs sont évidemment indiqués; mais les grandes irrigations par la voie rectale sont beaucoup plus efficaces; on se servira, dans ce but, de solutions antiseptiques faibles : *solution salicylique* à 3 p. 1.000; *solution naphtolée* à 0,20 p. 1.000; *solution de permanganate* à 1 p. 2.000; *eau oxygénée* diluée (1 partie d'eau oxygénée; 12 volumes pour 10 parties d'eau bouillie). Quelques opérateurs conseillent *le sérum isotonique*. La quantité de liquide employée pour une irrigation varie de 2 à 4 litres et même davantage.

Interventions sur le rectum. — Mêmes indications que pour le gros intestin; mais, ici, on peut recourir à un nettoyage beaucoup plus direct, et, partant, plus efficace. Ainsi, il est possible d'écarter les parois rectales avec des valves et d'agir directement sur le futur champ opératoire, surtout s'il s'agit d'un prolapsus.

Le dernier purgatif sera pris trois jours avant l'opération; les jours suivants : irrigations profuses pour compléter l'évacuation; dès la veille de l'intervention, on pourra commencer l'administration de l'extrait thébaïque (0,05 centigramme), qui sera continué les jours suivants.

Pendant toute la durée de cette préparation, alimentation aussi simple que possible : lait, laitages, œufs, etc. Le meilleur moyen de remonter l'état général sans influencer le tube digestif, c'est de recourir, pendant quelques jours, aux injections sous-cutanées de sérum physiologique (à la dose de 250 à 500 grammes suivant la gravité des cas).

Interventions sur la vessie et sur l'urèthre. — Toute intervention sur le réservoir vésical sera précédée d'irrigations antiseptiques faites avec les précautions que nous indiquons plus loin; les solutions utilisées dans ces lavages sont à base de protargol, de sublimé, de nitrate d'argent, d'eau oxygénée, etc.

Bien que la désinfection par la médication interne n'ait qu'une efficacité très relative, on aurait tort de la négliger : on prescrira, dans ce but, des boissons délayantes (tisanes diurétiques variées), des cachets d'*urotropine* (à la dose de $0^{gr},50$ à $1^{gr},50$), de *salol*, d'*acide benzoïque*, etc.

La *désinfection de l'urèthre* sera réalisée par des lavages dont la technique est indiquée ailleurs.

Chez tous ces malades, le *nettoyage des organes génitaux externes* (pénis, scrotum, pubis) doivent toujours précéder ceux de la vessie et de l'urèthre.

Interventions sur le vagin et sur l'utérus. — La désinfection du vagin et du col est beaucoup plus facile à réaliser que celle de l'intestin, du rectum,

de la vessie ; elle comprend : 1° des injections vaginales chaudes antiseptiques (sublimé, permanganate, eau oxygénée) ; 2° l'introduction dans la cavité vaginale de lanières de gaze imprégnée de topiques antiseptiques (salol, iodoforme, tannin, ichtyol, chloral, etc.). Nous reviendrons sur cette importante question en étudiant les interventions gynécologiques.

POSITIONS DU MALADE

Position dorsale simple. — C'est peut-être la plus fréquente, celle qu'on donne au malade dans la plupart des interventions : tout le corps

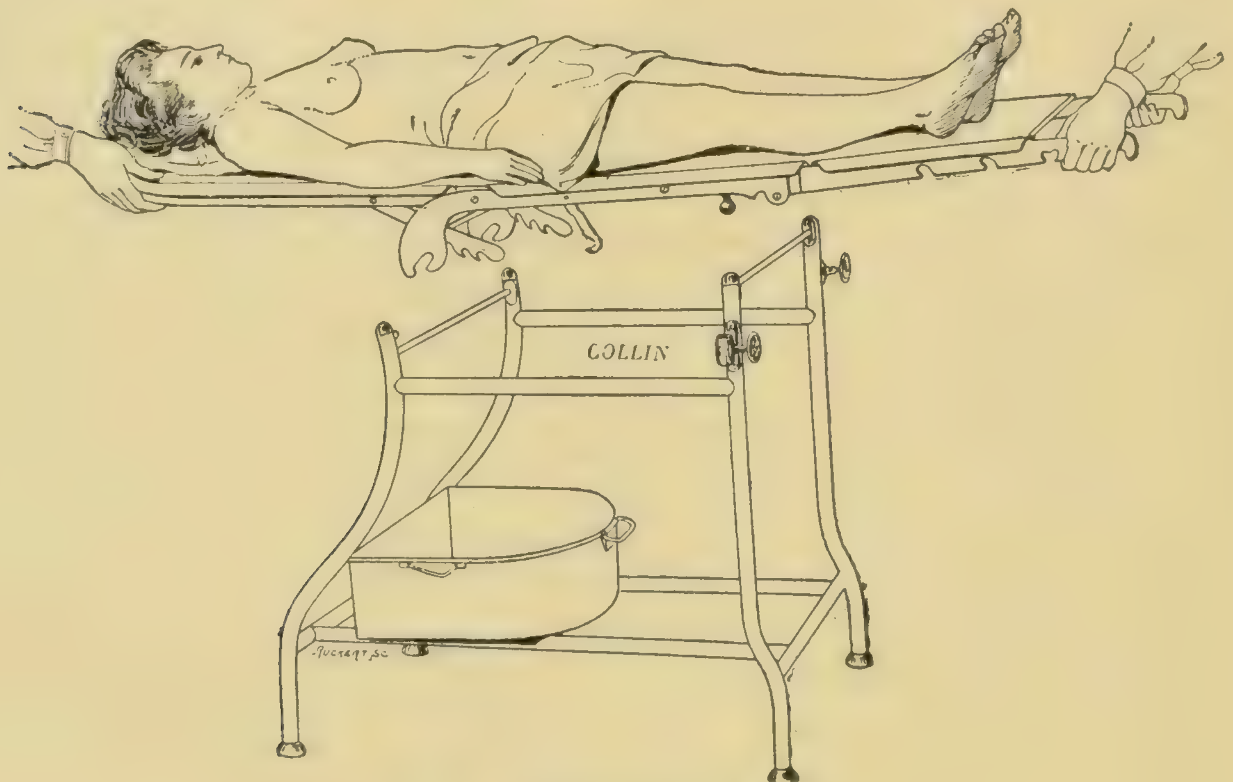


Fig. 40. — Position dorsale simple.

doit reposer sur un plan bien horizontal ; la tête, le tronc, le bassin, les membres se trouvent au même niveau.

Telle est l'attitude du corps dans l'opération de l'appendicectomie, dans la cure radiale des hernies ordinaires, la gastro-entérostomie, la plupart des interventions sur l'intestin, l'estomac, etc. (*fig.* 40).

Position dorsale modifiée. — La tête et le tronc reposent à plat sur un plan bien horizontal ; mais le chirurgien donne aux membres des attitudes qui varient pour chaque opération et même pour les différents temps d'une même opération ; c'est ce qui se passe dans l'exécution des amputations du bras, de la cuisse, de la jambe, du sein, dans les résections de la hanche, du genou, de l'épaule, etc., dans certaines interventions sur les organes génitaux de l'homme, etc.

Position rénale. — L'opéré est placé dans le décubitus latéral, sur le côté sain et un peu incliné en avant ; le flanc qui répond à la table est

soulevé par un coussin cylindrique et résistant, placé dans l'échancrure costo-iliaque, de manière à faire saillir le flanc malade. Ce type de décubitus latéral expose bien le champ opératoire (*fig.* 41).



Fig. 41. — Position rénale.

Position hépatique. — Le malade est couché sur le dos ; la région lombaire repose sur un coussin de sable ou sur un billot quelconque qui



Fig. 42. — Position hépatique.

impose au rachis une lordose exagérée ; grâce à cette attitude, le foie glisse en arrière et en haut, exposant sa face inférieure et les voies biliaires, tandis que l'intestin tend à descendre dans le pelvis (*fig.* 42).

Position déclive de Trendelenbourg. — Elle a pour but de dégager le petit bassin en forçant l'intestin à se porter sous le diaphragme.

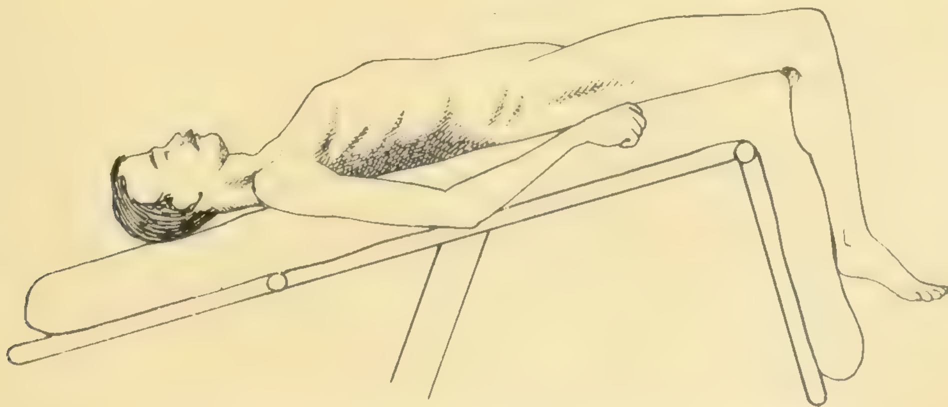


Fig. 43. — Position déclive de Trendelenbourg.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur les avantages que le chirurgien peut retirer de cette attitude ; il n'est pas exagéré de dire que la position de

TRENDELENBOURG a contribué, pour une grande part, aux progrès réalisés dans la technique gynécologique. Elle est également indiquée dans les interventions qui se pratiquent sur la vessie (cystotomie, etc.).

Le tronc est incliné de manière que les épaules soient sur un plan très inférieur à celui du bassin, et que la tête soit basse, tandis que les jambes, fléchies sur les cuisses, pendent à l'extrémité supérieure du plan incliné (*fig.* 43).

Position latérale, dite de SIMS. — Le malade est couché sur le côté, gauche de préférence, tout près du bord de la table ou du lit, la jambe gauche à peu près étendue, la jambe droite fléchie à angle droit sur la cuisse droite, et celle-ci à angle droit sur le tronc; le bassin est en quelque sorte tordu sur le tronc, c'est-à-dire que le bassin repose sur la table par son bord latéral, tandis que la moitié gauche du tronc repose à

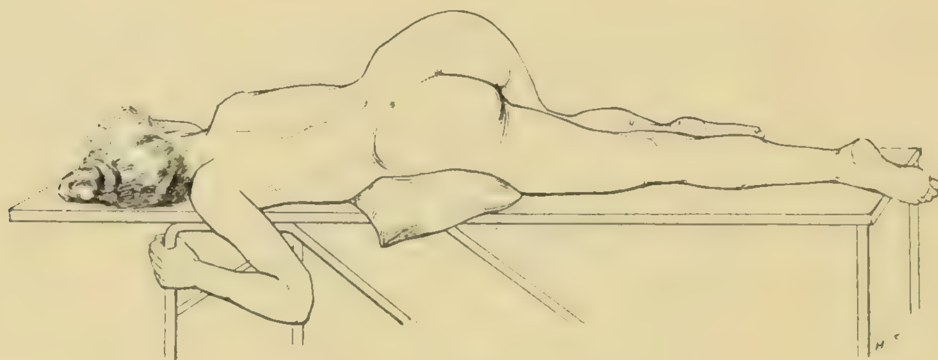


Fig. 44. — Position de SIMS.

plat, le bras gauche du malade étant dégagé de dessous le tronc et porté tout à fait en arrière (*fig.* 44).

Positions gynécologiques. — **Position gynécologique ordinaire.** — C'est celle qu'on donne à la femme pour procéder à l'examen au spéculum. Le malade repose sur un plan horizontal, la tête légèrement soulevée (ou non), le siège tout au bord du lit, les cuisses écartées et un peu fléchies sur le bassin, les jambes fléchies sur les cuisses, mais très écartées également; les pieds sont soutenus par des étriers ou des talonnières (voy. EXAMEN DE LA FEMME).

Cette position, dite aussi **dorso-sacrée simple**, est très commode pour l'examen au spéculum, pour procéder à des pansements ou à des cautérisations, et même pour l'exécution de petites interventions sur la vulve ou la partie inférieure du vagin; elle est mauvaise pour le curettage, détestable pour les amputations cervicales, l'hystérectomie, etc.

Position de la taille. — Le malade est dans la position dorso-sacrée, tout près du bord de la table; les membres inférieurs (jambes fléchies sur les cuisses) sont fortement écartés et énergiquement ramenés vers l'abdomen, ce qui a pour résultat de relever le bassin et de le fléchir sur le rachis (*fig.* 45).

Cette position est la position de choix pour toutes les opérations qui se pratiquent par la voie basse (hystérectomies vaginales, colporrhaphies, amputations cervicales, curettage, etc.). Il y a encore des chirurgiens qui confondent la position de la taille avec la position gynécologique ordinaire.



Fig. 45. — Position de la taille.



Fig. 46. — Position déclive combinée à la taille.

Position déclive combinée à la position de la taille. — Il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure 46 pour comprendre cette association. Mêmes indications, etc.

Position périnéale inversée ou sacro-verticale. — Le malade est dans le décubitus dorsal, les cuisses fortement fléchies le siège soulevé par un coussin ou par un pupitre spécial, ce qui donne au périné une direction horizontale. Cette attitude a pour but d'agrandir la voie d'accès périnéale. C'est la position de choix pour la prostatectomie périnéale (*fig.* 47).

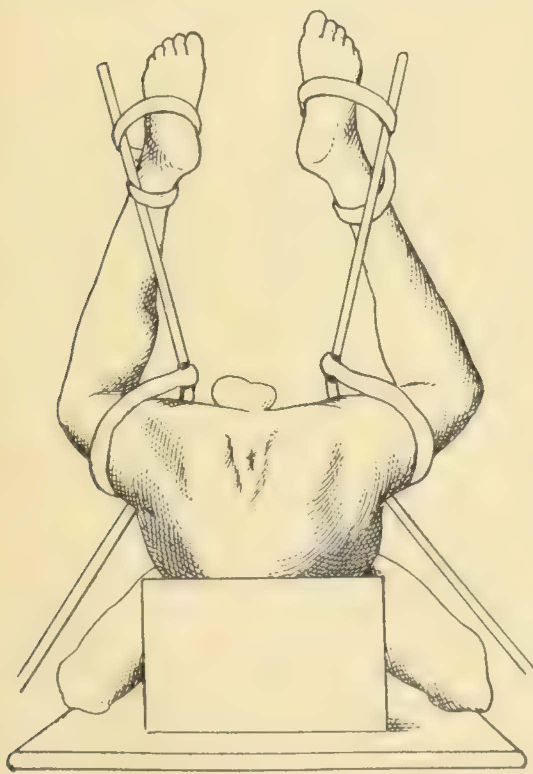


Fig. 47. — Position périnéale inversée.

Position de Rose. — Le corps du malade repose horizontalement sur la table d'opération, la tête est renversée en arrière et pend à l'extrémité de la table.

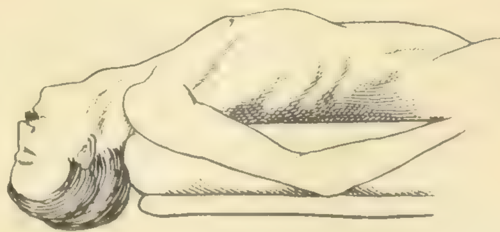


Fig. 48. — Position de Rose.

Cette position a pour but d'éviter la pénétration du sang dans les voie

respiratoires; on l'utilise pour pratiquer les résections des maxillaires, l'uranoplastie, etc. (*fig.* 48).

Position de Kocher. — Le corps est incliné comme dans la position de Trendelenbourg, mais la tête est relevée au-dessus du niveau du cou, de sorte que l'orifice supérieur de la trachée est un point déclive et la pénétration du sang dans les voies aériennes évitée (*fig.* 49). Mêmes indications que la position de Rose.

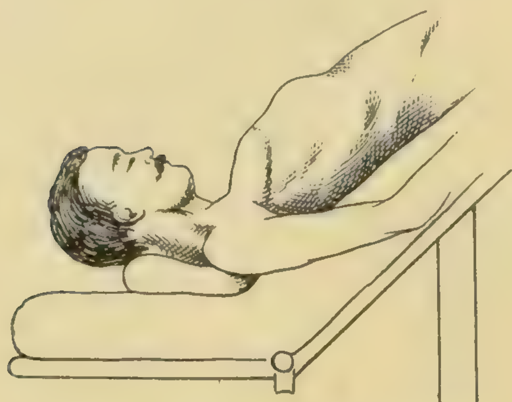


Fig. 49. — Position de Kocher.

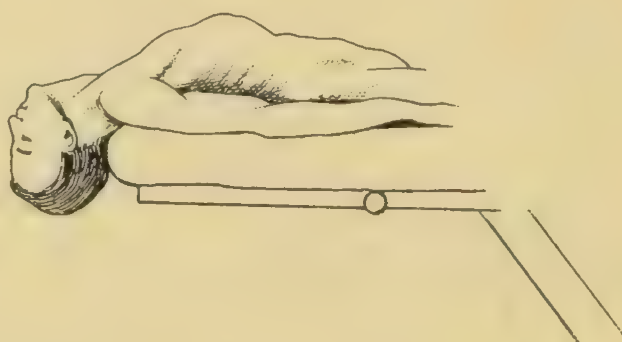


Fig. 50. — Position de Payr.

Position de Payr. — Le corps est incliné à 30° ou 40° *les pieds en bas, la tête en haut*, mais renversée en arrière et pendant à l'extrémité de la table. Mêmes indications que les deux positions précédentes (*fig.* 50).

L'ASEPSIE AU COURS DE L'ACTE OPÉRATOIRE EN GÉNÉRAL

Aujourd'hui, c'est l'asepsie qui règne dans nos salles d'opérations, et c'est à elle que nous devons, pour une bonne part, le succès de nos interventions les plus audacieuses.

Nous avons montré comment on procédait à la stérilisation des instruments, de la gaze, des fils, des drains, etc.; nous avons parlé de la désinfection des mains (désinfection trop incomplète, malheureusement), de la préparation du malade, etc.; il nous reste à déterminer ce que nous appellerons la « marche de l'asepsie » au cours de l'intervention.

Le malade est placé endormi sur la table d'opération proprement dite, où on le fixe solidement au moyen de courroies qui immobilisent le bassin et les membres, *sans les meurtrir* : autour de la région sur laquelle on se propose d'intervenir sont disposées de grandes compresses stérilisées (improprement appelées champs opératoires), qui ont pour but d'isoler le champ opératoire proprement dit en créant autour de lui une vaste surface stérilisée. Il faut que cette surface reste aseptique jusqu'à la fin de l'acte chirurgical : en cas de contamination par une main étrangère ou par un objet septique, le remplacement de la ou des compresses infectées s'impose

illico ; on agira de même si ces compresses venaient à être trop souillées par le sang provenant de la plaie. Le renouvellement des « champs », comme on dit communément, est d'une importance capitale, et il est regrettable de voir des chirurgiens tolérer des « champs » inondés de sang ou de débris organiques (graisse, lambeaux d'aponévrose, caillots, etc.).

A quelle distance de l'incision doit se trouver la bordure formée par les compresses « isolantes » ? Le meilleur moyen de mettre la plaie à l'abri d'une infection venant de la peau (nous savons que l'asepsie de la peau n'est jamais parfaite), c'est de fixer à l'aide de pinces spéciales (*fig.* 57) la bordure des compresses avec les bords mêmes de la peau incisée surtout lorsqu'il s'agit d'une intervention intra-péritonéale (laparotomie). Toutefois il y a des chirurgiens qui tiennent cette précaution pour illusoire ou superflue, opinion que nous sommes très loin de partager.

Pendant toute la durée de l'acte opératoire, le rôle de l'aide consistera : 1° à éponger le sang ; 2° à faciliter les manœuvres de l'opérateur ; 3° à prévenir certains accidents (irruption de pus sur les tissus sains, etc.).

Pour éponger le sang, il se servira de petites compresses de gaze stérilisée (plus rarement de tampons de coton ou de gaze, jamais d'éponges), en évitant d'employer la même pendant trop longtemps ; de même il évitera de toucher la plaie avec ses doigts nus, sauf dans les cas où il y a utilité réelle à le faire ; enfin, on ne saurait trop lui rappeler la nécessité de nettoyer ses mains souillées de sang en les immergeant fréquemment dans un liquide *ad hoc* placé à sa portée ; ce liquide peut être simplement de l'eau stérilisée, ou bien du sérum physiologique, ou encore une solution antiseptique (sublimé, permanganate).

Ces deux dernières recommandations s'appliquent aussi à l'opérateur lui-même. Nous savons combien il est difficile de réaliser l'asepsie relative des mains et surtout celle des extrémités digitales ; il résulte de ce fait que moins souvent l'opérateur touchera les tissus cruentés avec ses doigts nus, et plus la réussite par première intention sera certaine. Il est incontestable que l'exécution de certains temps opératoires exige le concours direct des doigts (hystérectomie vaginale, décollement d'adhérences, au voisinage, d'une poche purulente, découverte d'un vaisseau, explorations délicates, etc.) ; mais d'une autre part, on doit reconnaître que certains chirurgiens ont la fâcheuse habitude de « tripoter » les plaies, de « malaxer » l'intestin avec une inconscience déconcertante. Ainsi, pour disséquer le sac d'une hernie inguinale par exemple — je parle des cas simples, ordinaires, bien entendu — rien de plus facile que d'exécuter ce temps avec une pince ou, mieux encore, avec une petite compresse. Pour refouler l'intestin dans l'abdomen, après une appendicectomie un peu laborieuse, beaucoup de chirurgiens n'hésitent pas à « malaxer » cet organe à pleines mains quand il est si simple de le recouvrir préalablement d'une compresse. Règle générale, et règle importante, capitale : **ne touchez aux tissus que par l'intermédiaire d'une compresse — même si vos mains sont gantées ; — ne vous servez de vos doigts nus que lorsqu'il est matériellement impossible de faire autrement.**

La question du port des gants divise encore les chirurgiens; et, pourtant, leur utilité ne se discute même pas; le seul argument qu'on puisse invoquer contre cette pratique, c'est la gêne qu'elle inflige aux mouvements des doigts. Avec un peu de patience et de bonne volonté, cette gêne disparaît après quelques séances opératoires, d'autant plus qu'on peut se procurer aujourd'hui des gants en caoutchouc d'une finesse et d'une souplesse merveilleuses. Nous ne saurions trop engager nos confrères à subir une contrainte qui est compensée par des avantages inestimables.

Une autre question importante, c'est celle du *nombre des aides*. Dans l'immense majorité des cas, un *seul aide direct* suffit, même pour les interventions qui se pratiquent par le vagin; car les aides chargés de maintenir en place les valves ne comptent pas, puisqu'ils ne doivent toucher ni aux fils, ni aux pinces, ni aux compresses. Ce n'est pas ainsi qu'opéraient les créateurs de la méthode : sans compter un ou deux élèves auxquels était confié le soin d'écarter les parois du vagin, l'opérateur exigeait le concours de trois aides directs : un aide qui passait les éponges ou les tampons, un autre qui présentait les instruments, un troisième pour préparer les fils!

LE PANSEMENT

On applique un pansement dans le but : 1° de protéger les plaies et de les mettre à l'abri du contact de l'air plus ou moins chargé d'éléments nocifs; 2° de les soustraire aux injures extérieures et aux influences atmosphériques; 3° d'absorber les sécrétions normales ou pathologiques qui émanent de ces plaies; 4° d'exercer sur les tissus morbides une action thérapeutique, antiseptique, stimulante ou cicatrisante.

Pansement aseptique. — Le pansement aseptique ne doit être qu'un *moyen de protection;* il consiste à appliquer sur la plaie une ou plusieurs compresses de gaze simple stérilisée, de dimensions suffisantes pour dépasser largement les limites de la lésion qu'il s'agit de protéger; sur cette gaze on applique une large feuille de coton hydrophile également stérilisé, qui est, à son tour, recouverte de coton ordinaire. Toutes ces pièces sont maintenues en place au moyen de tours de bande (en toile ou, mieux encore, en crépon).

Le pansement aseptique que nous venons de décrire est le seul qui convienne aux plaies opératoires fermées par des sutures et qui doivent réunir par première intention. On a depuis longtemps renoncé, pour les plaies aseptiques, aux gazes chargées des poudres antiseptiques (salol, iodoforme, acide picrique, airol, etc.).

L'expérience a montré que, pour les plaies opératoires aseptiques, les pansements *rares* sont les plus avantageux. Si la plaie a été drainée, la nécessité d'enlever le tube au bout de quarante-huit heures force le chirurgien à déranger le pansement; mais le changement des com-

presses, appliquées le jour de l'opération, ne s'impose que si on les trouve trop souillées par le suintement sanguin. Enfin, le pansement doit être renouvelé au moment de l'ablation des fils, c'est-à-dire du dixième au quatorzième jour; la réunion par première intention est alors consommée.

Le pansement d'une plaie opératoire aseptique impose à celui qui en est chargé l'obligation de se conformer à toutes les règles de l'asepsie aussi rigoureusement que s'il s'agissait d'une intervention (nettoyage minutieux des mains, emploi de pinces, de ciseaux, d'objets de pansement stérilisés, etc.); en d'autres termes, on doit veiller avec le plus grand soin *à ne pas infecter la plaie qu'on se propose de panser*, et c'est malheureusement ce qui arrive plus souvent qu'on ne croit.

En somme, si le chirurgien n'a commis aucune faute d'asepsie au cours de l'opération, l'évolution de la plaie opératoire sera très simple, la réunion s'effectuera en l'espace de huit à quinze jours, suivant l'importance de l'acte chirurgical, et il ne sera pas nécessaire de toucher au pansement plus de deux ou trois fois.

Quoi qu'en disent certains opérateurs, cette évolution idéale, bien que *très fréquente* aujourd'hui, ne peut pas être considérée comme la règle; il faut avoir la bonne foi de le reconnaître : la cicatrisation est assez souvent retardée par divers incidents qui, sans compromettre la réunion primitive, forcent le chirurgien à faire des pansements plus fréquents : 1° tantôt c'est le trajet du drain qui, long à se combler, sécrète de la sérosité sanguinolente ou même de sang pur, d'où la nécessité de changer les compresses plus souvent qu'on ne s'y attendait; 2° tantôt c'est l'affrontement qui s'est partiellement dérangé, les bords de l'incision se sont, sur plusieurs points, éversés en dehors, d'où sécrétion séreuse qui souille la gaze et peut même traverser la bande extérieure; 3° d'autres fois la peau a été coupée par quelques crins trop serrés, ce qui a amené, en un point limité, l'écartement des bords cutanés, d'où suintement séreux ou sanguin, etc.; 4° enfin il peut arriver qu'un fil de catgut peut-être insuffisamment stérilisé, s'élimine après avoir provoqué un peu de réaction locale.

Au vrai, ces incidents n'ont pas la moindre gravité, ils n'entravent point le processus de réunion *per primam;* mais le chirurgien n'a pas le droit de s'en désintéresser; pour les combattre, il suffit de tenir la plaie dans un état de propreté irréprochable; le renouvellemeni fréquent de la gaze souillée de sang ou de sérosité s'impose; les applications *très discrètes* de teinture d'iode, de chlorure de zinc faible, d'acide picrique amènent rapidement la dessiccation des petites surfaces ulcérées qui ne tardent pas à se recouvrir d'épiderme. En revanche, on s'abstiendra de tout lavage proprement dit, dont les effets sont toujours désastreux.

Le pansement aseptique ne doit pas être exclusivement réservé aux plaies opératoires destinées à réunir *per primam;* il n'est pas interdit de l'appliquer aux *plaies traumatiques* non infectées; mais, dans ce cas, on fera bien de recourir aux applications humides, si la lésion présente des signes d'irritation ou même d'inflammation légère. Le pansement consistera alors en

compresses de gaze aseptique imbibées d'eau simple stérilisée ou simplement bouillie ; l'usage d'une toile imperméable — qui s'oppose à l'évaporation du liquide — n'est pas indispensable, pourvu que le pansement soit renouvelé au moins deux fois en vingt-quatre heures.

Pansement antiseptique. — Autrefois seul admis pour le pansement de toutes les plaies sans distinction, le pansement dit antiseptique est aujourd'hui réservé aux plaies infectées seules (abcès, phlegmons diffus, plaies d'ostéomyélite, foyers tuberculeux, etc.).

Ancienne méthode. — On commençait par laver la plaie avec de l'eau phéniquée (à 2 p. 100) — heureusement, elle n'est plus qu'un souvenir ! — à l'aide d'une seringue ou d'un tampon imbibé de cette solution ; la lésion était ensuite saupoudrée d'iodoforme ou de salol, puis tamponnée avec de la gaze salolée ou iodoformée ; sur cette gaze on appliquait du coton phéniqué ou sublimé, lequel était recouvert d'une feuille de *makintosh*, recouverte à son tour de coton ordinaire.

L'eau phéniquée était quelquefois remplacée par la liqueur de VAN SWIETEN diluée, ou par une solution de biiodure à 1 p. 2.000 ou par une solution d'oxycyanure (à 1 p. 1.000).

Méthode actuelle. — L'irrigation des plaies n'est pratiquée qu'en cas de septicité extrême ou de suppuration exagérée — nous ne parlons pas, bien entendu, des lavages qu'on doit faire au cours de certaines interventions, après l'évacuation d'un foyer purulent ou le curettage d'un os, d'une cavité fongueuse ; *nous n'avons en vue ici que les plaies en cours de traitement* — autrement, on se contente d'éponger doucement les sécrétions avec des tampons de gaze stérilisée ; ce nettoyage fait, on applique sur la lésion une ou plusieurs compresses de gaze *faiblement antiseptique* (*salol, peroxyde de zinc*) ; la gaze est recouverte de coton hydrophile aseptique, puis de coton ordinaire, et le tout est fixé en place par des tours de bande.

S'il y a lieu de procéder à une irrigation, on se sert aujourd'hui d'*eau oxygénée* étendue (1/4 d'eau à 12 volumes pour 3/4 d'eau ordinaire stérilisée) ou d'une solution de permanganate (à 1 p. 1.000 ou 2.000).

Au lieu de panser la plaie avec de la gaze antiseptique, on peut procéder comme il suit : le nettoyage de la plaie terminé, on touche toute sa surface avec un liquide antiseptique quelconque (eau oxygénée, teinture d'iode, solution d'airol, naphtol camphré, acide picrique), après quoi on panse avec de la gaze simplement stérilisée.

Toutes les fois qu'une plaie devient atone, blafarde, il est utile de stimuler le processus de cicatrisation au moyen d'un caustique discret (teinture d'iode, solution de nitrate d'argent à 1 p. 100) ; si le foyer se hérisse de bourgeons exubérants, friables, saignant au moindre contact, les cautérisations énergiques sont indiquées ; on se servira du crayon de nitrate d'argent avec lequel on « réprimera » ces fongosités jusqu'à ce qu'elles soient complètement détruites ; le chlorure de zinc en solution concentrée est aussi très efficace ; mais il est exceptionnel qu'on ait recours au thermocautère pour activer la cicatrisation.

L'usage de solutions et de topiques antiseptiques ne dispense nullement d'être minutieusement propre, et l'emploi d'instruments stérilisés est de rigueur même pour traiter des plaies infectées. Les lésions les plus septiques, les plus suintantes n'en doivent pas moins être tenues dans un état de propreté aussi parfait que possible. On ne saurait donc blâmer l'incroyable incurie de certains chirurgiens qui laissent les plaies dans un état de malpropreté révoltante, entourées de placards croûteux, véritables « nids à microbes », qu'il importe de détruire sans le moindre délai : il ne faut pas chercher une autre cause aux lymphangites et poussées érysipélateuses qu'on voit éclater inopinément chez des sujets porteurs de plaies en pleine voie de guérison.

Nous devons aussi une mention aux *bains antiseptiques*, ressource extrêmement précieuse contre la lymphangite et contre les suppurations à tendances diffuses. C'est principalement dans les phlegmons des membres — surtout de membres supérieurs — que l'*immersion prolongée* dans une *solution antiseptique chaude*, *très chaude*, rend de grands services. La durée de cette immersion doit être en raison directe de la gravité de l'infection ; on commence, d'ordinaire, par des bains de deux heures, répétés deux ou trois fois en vingt-quatre heures. En cas de résultat insuffisant, on pourra prescrire des *bains permanents*, continués même pendant la nuit. La température du liquide doit osciller entre 40 et 45°, si possible ; quant aux antiseptiques employés, on donne généralement la préférence à l'eau oxygénée diluée ou au permanganate. Il va sans dire que le renouvellement de liquide qui se refroidit et qui ne tarde pas à être souillé par les secrétions provenant des plaies devra être assuré au moins toutes les heures.

DU DRAINAGE

Le drainage a pour but : 1° de prévenir la stagnation du sang ou du pus dans les « espaces morts » ou dans les cavités résultant de l'extirpation d'un organe ou d'une tumeur ; 2° de favoriser l'élimination des liquides organiques sécrétés par des surfaces enflammées ou abcédées.

Il y a plusieurs manières d'établir le drainage d'un foyer opératoire : La plus simple, celle dont on use le plus souvent, consiste à se servir d'un tube en caoutchouc ouvert aux deux bouts et percé de trous nombreux (*fig.* 51).

Pour qu'un drain puisse fonctionner convenablement, il doit remplir les conditions suivantes : *a*) *être placé en position déclive ; b*) avoir des parois assez rigides pour résister à la pression exercée par les tissus voisins et par le pansement ; *c*) être percé de trous assez nombreux pour permettre l'écoulement facile et rapide des liquides organiques.

Supposons qu'il s'agisse de drainer la plaie résultant d'une amputation du sein avec évidement de l'aisselle. Les ligatures faites, on couche dans

cette vaste plaie un drain assez long pour s'étendre du fond de l'aisselle à l'autre extrémité de l'incision cutanée, où il dépasse le niveau de la peau de 1 à 3 centimètres; sur ce drain on rabat les deux volets cutanés dont les bords sont réunis par des sutures. Pour prévenir le dérangement du tube, on fixe son extrémité libre aux lèvres de l'incision par un fil de catgut ou par un crin.


Fig. 51. — Drain en caoutchouc (BARDY).

Si la plaie est considérable, irrégulière, anfractueuse, taillée en L, Z, X, U il vaut mieux, pour que le drainage soit effectif, placer plusieurs tubes plus petits, principalement aux angles, et autant que possible, aux points déclives.

Dans certains cas, on peut remplacer les drains de caoutchouc par des *tubes métalliques* (*fig.* 52, 53) (*aluminium*, *cuivre*, *nickel*, etc.) ou par des *tubes en verre*.

Le drainage d'une plaie, d'une cavité qui suppure (plèvre), peut être également assurée au moyen de mèches de gaze stérilisée, mèches faites d'une seule pièce, ou composées de plusieurs lanières réunies ensemble, qu'on introduit dans la plaie à l'aide d'une pince, et qui est tassée plus ou moins fortement suivant le cas. Ce mode de drainage agit par *absorption*, par *capillarité*.

Quoi qu'en disent certains chirurgiens, les mèches drainent moins bien que les tubes — à moins d'être très souvent renouvelées, ce qui peut présenter de très sérieux inconvénients — car, en s'imprégnant à l'excès, elles finissent par remplir le rôle d'un *tampon obstructeur*. En réalité, le drainage par la gaze n'est indiqué que dans les cas où les mèches peuvent jouer, en même temps, le rôle de *tampons hémostatiques*, comme nous le verrons en étudiant la chirurgie du foie, du pancréas, du petit bassin (mèche à la MIKULICZ).

Il est un autre mode de drainage représenté par l'*emploi simultané des tubes et des lanières de gaze*. Cette pratique *mixte* rend de grands services dans les interventions du pelvis, principalement chez la femme.

Lorsqu'il s'agit de plaies opératoires minimes (extirpation de kyste sébacé, débridement de panaris, de furoncle, etc.) et que le drainage est jugé nécessaire, il suffira souvent d'introduire une petite mèche de gaze, qui sera changée tous les jours pour l'empêcher de « faire tampon ». On pourra encore assurer le drainage au moyen de quelques fils de catgut ou mieux encore d'un pinceau de crins de Florence.

Rien de plus variable que le laps de temps pendant lequel une plaie doit rester drainée; cette durée est subordonnée à plusieurs conditions qu'il est bien difficile de déterminer *a priori*; rappelons toutefois que, pour les plaies opératoires rigoureusement aseptiques, le drain est ordinairement supprimé au bout de quarante-huit heures. Mais les cavités et foyers qui suppurent doivent conserver leur

drain beaucoup plus longtemps ; on sait que les tubes de la pleurotomie peuvent rester en place pendant des semaines et même des mois. Nous reviendrons sur cette importante question en étudiant les différentes interventions où le drainage est indiqué.

Drainage du péritoine. — Les avis sont encore très partagés sur l'utilité du drainage après la laparotomie; nous en étudions les indications ailleurs; dans cet article, il ne sera question que des moyens par lesquels on le réalise.

En général, on se sert de gros drains en caoutchouc percés de nombreux trous; par l'une de ses extrémités, le tube plonge dans le foyer suspect; l'autre extrémité aboutit à l'incision pariétale qu'elle dépasse de 1, 2, 3 centimètres; dans la plupart des cas, cette extrémité est fixée à l'angle inférieur de l'incision, par un ou deux crins.

Au lieu d'un drain unique, on peut placer deux tubes, l'un à côté de l'autre, comme les canons d'un fusil; ces deux tubes sont contigus dans toute leur longueur et aboutissent au même foyer; d'autres fois, les deux drains provenant de deux cavités distinctes convergent vers la plaie pariétale où ils débouchent l'un à côté de l'autre.

Tel est le **drainage tubulaire.**

Bien différent est le **drainage capillaire,** préconisé tout d'abord par Kehrer, qui se servait de mèches de coton semblables à celles des lampes à alcool. Mais Hegar, Mikulicz, Olshausen montrèrent qu'on pouvait les remplacer avantageusement par des lanières de gaze stérilisée ou antiseptique. Aujourd'hui, tout le monde assure le drainage capillaire avec de la gaze, dont le pouvoir absorbant est tout à fait suffisant. Il va sans dire que l'extrémité libre des lanières ou de la mèche placées dans un foyer septique aboutit à la plaie pariétale et qu'elle dépasse le niveau de la peau de plusieurs centimètres, exactement comme s'il s'agissait de drains.

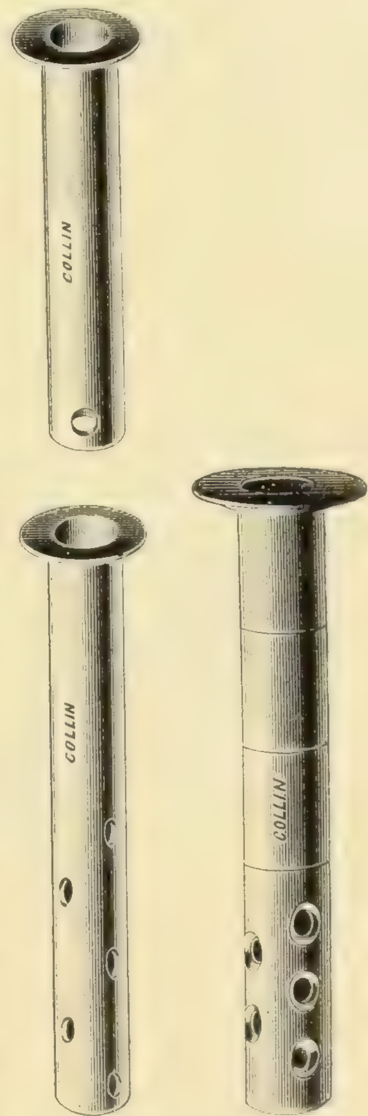


Fig. 52 et 53. — Drains métalliques.

Par **drainage mixte,** il faut entendre l'emploi simultané de tubes de caoutchouc et de lanières de gaze ; on peut procéder de deux façons : *a*) introduire le ou les drains préalablement entourés de gaze ; *b*) on commence par placer les drains ; ensuite à l'aide d'une pince, on dispose les lanières autour des drains, entre ceux-ci et les parois du foyer morbide, en commençant par le fond de la plaie.

Chez la femme, à la suite des interventions portant sur l'appareil utéro-annexiel, le drainage du péritoine a été recommandé par les uns, condamné par les autres. Toujours est-il qu'on peut drainer le petit bassin de deux manières : par la *voie haute* ou par la *voie basse.*

Dans le premier cas, on introduit, par l'incision abdominale, un tube de caoutchouc assez long qu'on glisse derrière l'utérus jusque dans le cul-de-sac de Douglas. Au lieu de drains en caoutchouc, on peut employer des drains *métalliques* ou *en verre, nus ou entourés de gaze;* le tube de caoutchouc mérite la préférence à cause de sa souplesse, qui permet de le courber dans différents sens. Tel est le drainage abdominal le plus simple. La présence de plusieurs foyers septiques impose la nécessité de placer plusieurs drains, par exemple : entre l'utérus et la vessie, en avant ou en arrière d'un ligament large ou des deux ligaments en même temps; tous ces tubes nus ou entourés de gaze devront ressortir par la plaie pariétale.

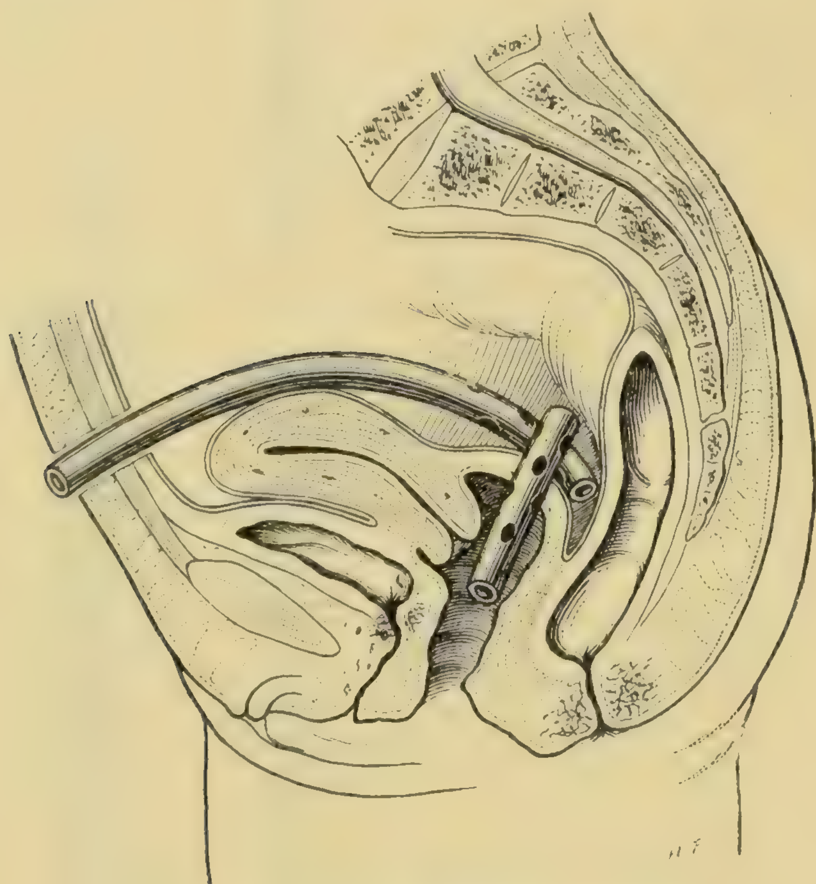


Fig. 54. — Drainage abdominal et vaginal.

Le drainage du pelvis par la voie vaginale ou voie basse consiste à introduire par le vagin, à travers une brèche faite au cul-de-sac postérieur, un ou deux gros tubes de caoutchouc jusque dans le cul-de-sac de Douglas; au lieu de deux drains disposés en canons de fusil, quelques chirurgiens se servent d'un *gros tube en croix* formé par deux tubes de caoutchouc soudés ensemble. Pour les empêcher de se déplacer, de tomber, on fixe ces tubes au bord de l'incision du cul-de-sac par un fil de soie, car le catgut se résorbe trop vite.

Il est souvent avantageux d'associer, chez la même malade, le drainage vaginal au drainage abdominal (*fig.* 54).

Tamponnement du péritoine et du petit bassin. — Drainage et tamponnement ne sont pas synonymes ; ces deux pratiques répondent à des indications bien différentes. Le drainage prévient la stagnation des sécrétions organiques (sang, sérosité, pus, etc.) ; le tamponnement a un double but : 1° il est *hémostatique;* 2° il sert à isoler un foyer septique et à préserver de toute contamination les parties saines de la cavité abdominale.

Nous savons qu'on réalise le tamponnement au moyen de lanières de gaze avec lesquelles : 1° *on bourre* une plaie saignant en nappe (plaie du foie par exemple) ; 2° on tapisse les parois d'un foyer hémorragique (plaie résultant de l'ablation d'une tumeur cérébrale ; champ opératoire dans une

intervention pour pancréatite hémorrhagique, par exemple). Tel est le tamponnement hémostatique.

S'agit-il d'isoler un foyer septique et de préserver la séreuse saine? On s'y prendra d'une façon un peu différente : on isolera le foyer *avant* de donner issue au pus ou à toute autre collection virulente. C'est ainsi qu'on doit procéder dans les interventions sur les voies biliaires par exemple; de longues lanières de gaze stérilisée sont soigneusement tassées autour de la vésicule, du canal cholédoque sous la face inférieure du foie, du côté de l'estomac, de l'intestin, de l'épiploon, etc.

Mêmes manœuvres dans le cas de pyosalpinx, de kyste ovarique suppuré, dans les cas d'hystérectomie subtotale, si le moignon est suspect.

Le *tamponnement dit à la* Mikulicz répond aux mêmes indications : il a pour but d'isoler du reste du péritoine un foyer, une zone septique ou simplement suspecte qui était occupée par un pyosalpinx, par un kyste fœtal infecté, etc. Voici comment on le réalise : au fond de la cavité du foyer morbide on place une sorte de sac de gaze, au centre duquel on a fixé un double fil de soie (qui servira plus tard à son extraction) qu'on maintient tendu hors du ventre ; dans ce sac on introduit et on tasse avec soin, mais sans brutalité, plusieurs longues lanières de gaze stérilisée ou antiseptique, lanières dont les extrémités libres réunies ensemble dépassent l'orifice du sac et sont attirées hors de la plaie pariétale, vers l'angle inférieur. Il ne reste plus qu'à réunir la brèche abdominale de haut en bas jusqu'au niveau de la mèche du tamponnement (*fig.* 55).

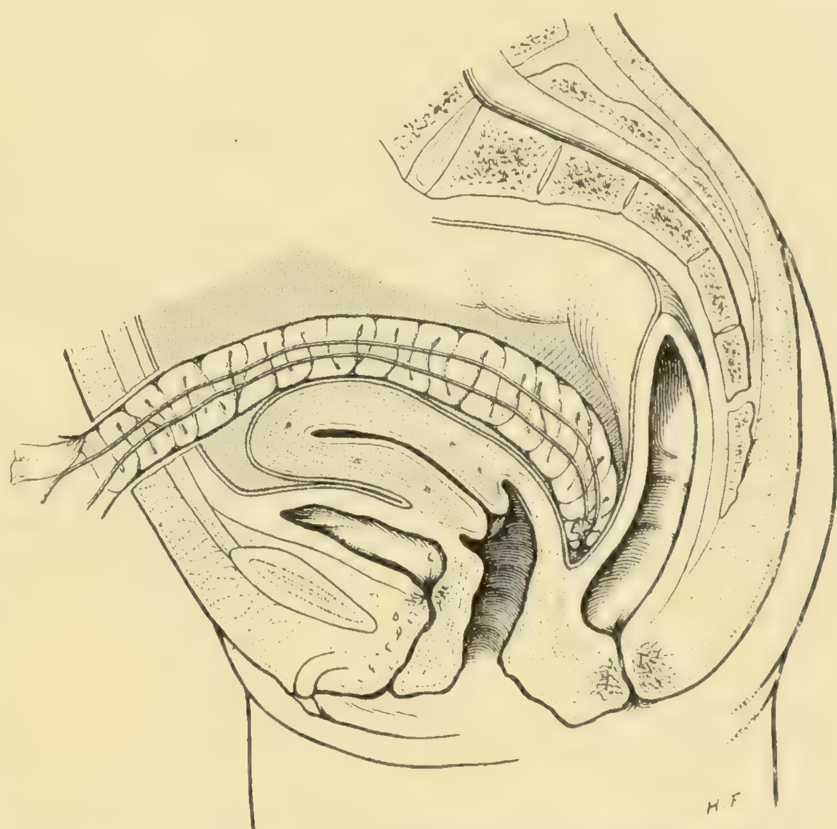


Fig. 55. — Drainage du péritoine au moyen du « Mikulicz ».

En France, l'usage du sac de Mikulicz a été vulgarisé par le professeur Pozzi, qui fut le premier à l'employer.

Dans bien des cas, le tamponnement du péritoine ou du pelvis, qu'il s'agisse d'un sac de Mikulicz ou de mèches simples, remplit un double but : 1° il met le péritoine sain à l'abri de l'infection ; 2° il assure l'hémostase en arrêtant les suintements en nappe si fréquents à la suite des décollements d'adhérences, des extirpations de pyosalpingites, d'ovaires suppurés, etc.

Au bout de quarante-huit heures, on peut commencer l'extraction des

lanières, mèches, car, sous l'influence de ce corps étranger, des adhérences protectrices se sont formées, qui mettent désormais les organes abdominaux à l'abri des inoculations émanant du foyer opératoire [1].

DE LA LAPAROTOMIE

La laparotomie, c'est l'ouverture du ventre, c'est le premier temps de toute intervention intra-abdominale ; elle consiste dans la section, couche par couche, de toutes les parties molles qui constituent la paroi antérieure de l'abdomen, y compris le péritoine pariétal. En allant d'avant en arrière, ou, si l'on aime mieux, de la superficie vers la profondeur, on coupe successivement : la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, la ligne blanche — ou, à son défaut, le muscle grand droit engainé dans son aponévrose — le fascia transversalis, le tissu cellulo-graisseux sous-péritonéal, et, enfin, le feuillet pariétal de la séreuse abdominale [2].

Toute laparotomie — avons-nous besoin de le dire ? — doit être précédée de la désinfection rigoureuse des téguments, désinfection dont on trouvera ailleurs la description détaillée.

La malade étant placée dans la position de Trendelenbourg et la vessie vidée par le cathétérisme, on pratique une incision médiane [3], sous-ombilicale, longue d'environ 10 à 15 centimètres, intéressant la peau et le pannicule adipeux sous-jacent. Cette longueur de l'incision peut suffire ; dans le cas contraire, l'ouverture est agrandie plus ou moins suivant les circonstances, comme on le verra plus loin (*fig.* 56).

1. L'extraction des mèches un peu volumineuses et profondément tassées est souvent très douloureuse et doit être opérée avec précaution. Si les tractions exercées par le chirurgien font souffrir la malade, il vaut mieux ne pas insister et attendre encore 24 et même 48 heures. Sous l'influence de ce corps étranger, les parois du trajet se mettent à sécréter abondamment, et cette secrétion favorise beaucoup le décollement de la gaze : il suffit alors de tirer doucement mais d'une manière continue pour que la mèche cède sans souffrance par l'opérée. *En aucun cas il n'est prudent d'arroser la mèche pour faciliter son extraction.*

2. Quelques chirurgiens préfèrent inciser la couche musculo-aponévrotique en dehors de la ligne blanche et de chaque côté de cette ligne, de manière, à supprimer la bandelette fibreuse résultant de ces deux incisions parallèles ; la gaine des deux muscles droits se trouve ainsi ouverte, ce qui permet d'affronter directement les bords internes des deux muscles.

3. Nous devons une mention à l'*incision cruciale* de Kustner : elle se compose de deux parties *superposées* : 1° l'une, transversale, n'intéresse que la peau et le tissu cellulaire ; elle passe à 1 centimètre au-dessus de la base du triangle pileux du pubis ; elle est rectiligne ou légèrement concave en haut ; l'autre, verticale, médiane, comprend la couche musculo-aponévrotique et le péritoine ; en somme, l'opération terminée, et le ventre fermé, on n'aperçoit que la ligne des sutures transversales.

Pour se donner plus de jour, on est quelquefois amené à combiner l'incision médiane classique à une incision transversale perpendiculaire à la première ; mais ces deux incisions intéressent la même épaisseur de tissus.

Nous verrons plus loin les autres tracés proposés par le chirurgien pour aborder le foie, la rate, le rein, la vésicule biliaire, etc.

Après avoir mis des pinces sur les vaisseaux sous-cutanés qui donnent du sang, on cherche la ligne blanche au niveau de laquelle on doit franchir le plan musculo-aponévrotique. Cette recherche est quelquefois laborieuse ; au lieu de s'obstiner et de perdre du temps, il ne faut pas hésiter à ouvrir la gaine de l'un des droits, en passant en dedans du bord interne, ou même à travers le muscle lui-même. En effet, l'ouverture de cette gaine fibreuse n'est plus considérée comme une faute opératoire, ni même comme un pis aller. « Au Congrès de Genève en 1896, M. La Torre, considérant que les meilleurs tissus à inciser et à suturer, pour avoir une réunion par première intention et une cicatrice solide, sont les tissus musculaires, parce qu'ils sont riches en tissus connectifs et en vaisseaux, a préconisé non l'incision systématique à travers le grand droit, comme l'ont adopté Fritsch, Edebohls et Abels, mais la suture des bords cruentés des droits... etc [1]. »

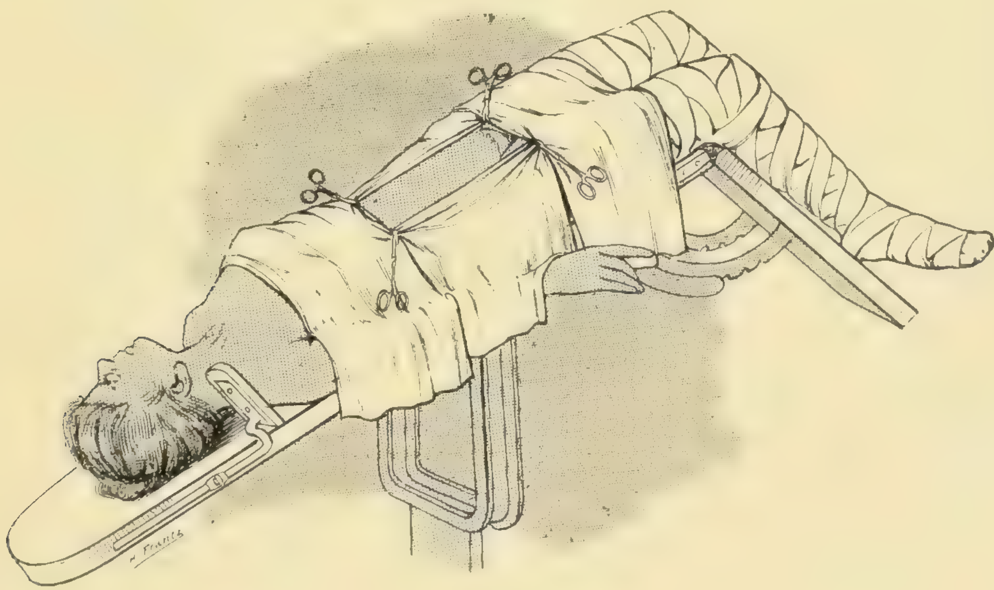


Fig. 56.

M. Pozzi se contente d'ouvrir la gaine des droits et de créer ainsi un avivement musculaire.

Quoi qu'il en soit, qu'on ait pénétré à travers la ligne blanche ou en dehors d'elle, il faut agrandir, avec les ciseaux, l'incision du plan musculo-aponévrotique et pincer avec soin tous les vaisseaux sectionnés. Les bords de l'incision musculaire sont repérés avec des pinces hémostatiques et légèrement réclinées : en général trois pinces de chaque côté suffisent. On passe ensuite au débridement du fascia transversalis doublé du tissu graisseux sous-péritonéal, et, enfin, à l'ouverture de la séreuse. Ce sont les temps les plus délicats de l'incision pariétale ; c'est ici qu'il faut se garder de toute précipitation.

Avec une pince à disséquer et une sonde cannelée, et en s'aidant surtout des doigts, on dissocie ces lames conjonctives ; la graisse sous-péritonéale offre souvent des pelotons qu'on évitera de prendre pour des franges épiploïques et qu'il faut exciser : en les excisant, on trouve parfois des arté-

1. Forgue et Reclus. — *Thérap. chirurgicale*, t. II, p. 584, Paris, 1898.

rioles et des veinules : il faut les pincer sans brutalité et en ayant soin de ne pas saisir en même temps une anse, car on est tout près de l'intestin. Le fascia doublé de sa graisse étant récliné, le péritoine apparaît sous l'aspect d'une boursouflure. On le saisit avec une pince à disséquer, et, après s'être assuré, avec les doigts, qu'il n'y a pas d'anse interposée, on fait une petite boutonnière au pli ainsi soulevé, boutonnière qui est aussitôt repérée avec deux pinces hémostatiques. Il faut agrandir cette ouverture en introduisant l'index, et, sur cet index comme guide, on glisse des ciseaux, qui coupent la séreuse par en haut et par en bas, jusqu'aux deux angles de la plaie pariétale. Comme les autres plans, les deux bords du feuillet séreux sont, à leur tour, repérés, de chaque côté, par des pinces hémostatiques ; et, en plaçant ces pinces, on s'assurera encore une fois qu'aucune anse d'intestin n'a été saisie en même temps que le péritoine.

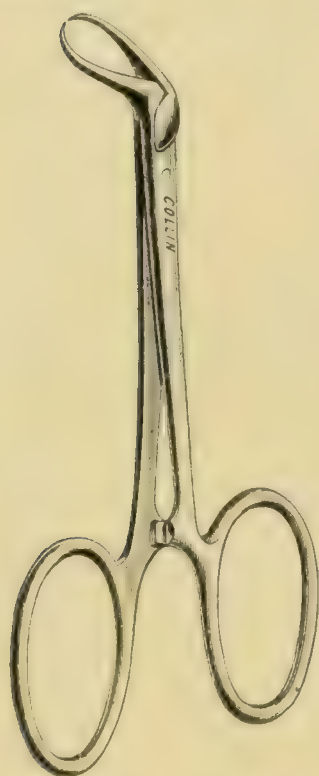


Fig. 57. — Pince fixe-compresses.

Avant d'ouvrir le péritoine, beaucoup de chirurgiens mettent la plaie à l'abri de la contamination cutanée — car l'asepsie de la peau laisse toujours à désirer — en bordant la surface de section pariétale avec des compresses stérilisées que l'on fixe au moyen de pinces spéciales (*fig.* 57). Cette précaution est excellente.

Voilà donc le ventre largement ouvert ; on y introduit immédiatement une grande compresse de gaze souple, stérilisée et *sèche*, et on l'étale sur le paquet intestinal en refoulant celui-ci doucement sous le diaphragme : cette compresse doit être disposée de manière à envelopper l'intestin non seulement au milieu, au niveau de la plaie, mais encore *latéralement*, *dans la région des flancs ;* souvent deux ou trois compresses semblables sont nécessaires pour assurer à l'intestin une protection efficace.

Ces importantes précautions une fois prises, le chirurgien introduit une main dans le ventre pour se rendre compte de l'état des lésions, des rapports des organes entre eux, du volume des tumeurs, etc. C'est alors qu'il verra s'il y a lieu d'agrandir l'ouverture de la paroi, car le volume de certains néoplasmes est tel qu'on est parfois obligé de prolonger l'incision pariétale, en haut, au delà de l'ombilic, jusqu'aux attaches du diaphragme, en bas, jusqu'à la symphyse du pubis ; mais, avant de débrider par le bas, *il faut penser à la vessie*, et, au moyen d'une sonde introduite par l'urèthre, s'assurer que son sommet ne risque pas d'être entamé par les ciseaux. Si ce sommet remonte très haut, on essaye d'abord de le décoller et de le refouler en bas, derrière le pubis ; si cette manœuvre est impossible, on donne à l'incision une direction oblique pour éviter le réservoir urinaire.

Il ne reste plus qu'à accrocher la *valve sus-pubienne* de Doyen, dans l'angle inférieur de la plaie, contre la face postérieure du pubis, où elle prend son point d'appui. L'usage de cette valve s'impose dans toute lapa-

rotomie, et bien peu nombreux sont les cas où il est possible de s'en passer ; c'est un excellent instrument, et qui donne beaucoup de jour : il doit rester en place jusqu'à la fin de l'opération. On peut se servir de la valve ordinaire, qui est confiée à un aide, ou adopter la *grande valve automatique* qui tient toute seule, en prenant son second point d'appui sous les cuisses de la malade. Au cours de certaines laparotomies très laborieuses, on est parfois forcé de recourir à des écarteurs supplémentaires en forme de *valves* simples, qui exigent un aide de plus. Mais on peut remplacer tous ces instruments par le grand écarteur à trois branches de Collin, qui donne aussi beaucoup de jour et tient tout seul en place.

Nous ne nous occupons ici que de la laparotomie comme premier temps de toute opération intra-péritonéale ; on trouvera dans des chapitres spéciaux tout ce qui concerne la description de l'hystérectomie, de la salpingectomie, de l'hystéropexie, etc.

Il nous reste à parler de l'achèvement de toute laparotomie, c'est-à-dire de la *toilette du péritoine* et de *la fermeture du ventre*. Quant au *drainage*, il fait l'objet d'un chapitre spécial (p. 60).

La toilette du péritoine consiste à débarrasser le petit bassin du sang liquide, des caillots, des débris d'organes qui peuvent s'y trouver ; on y parvient en essuyant doucement, *très doucement*, la surface de la séreuse au moyen d'une compresse tenue à la main ou montée sur une pince à pansement. *Dans aucun cas, on ne fera de lavage, ni d'irrigation intra-péritonéale, même s'il y a eu effusion de pus*, car, quoi qu'en disent encore de rares partisans, les lavages n'ont jamais servi qu'à disséminer les germes dans tous les diverticules et recoins du grand et du petit bassin ; l'avis des chirurgiens est, aujourd'hui, à peu près unanime sur ce point.

L'opération proprement dite terminée, il s'agit de refermer le ventre. On commence par replacer la malade sur le plan horizontal ; on retire ensuite avec précaution les compresses qui isolaient l'intestin ; celui-ci reprend aussitôt sa place dans le petit bassin ; mais, pour l'empêcher de ressortir par la plaie pariétale et d'être souillé de sang pendant qu'on fait les sutures, il est bon de glisser entre les bords de l'ouverture une petite compresse stérilisée non maculée de sang. Ces précautions prises — et l'on aurait bien tort de les considérer comme superflues — on procède à la fermeture du péritoine : une suture en surjet à points rapprochés et avec un catgut assez fin (n° 1). Cette suture est arrêtée par un double nœud fortement serré, et l'on passe à la réunion du plan musculo-aponévrotique ; ici il faut se servir d'un catgut beaucoup plus gros (n° 2 ou n° 3). Les avis sont partagés sur le choix de la suture : les uns recommandent les points séparés, les autres soutiennent que le surjet est seul capable de donner une occlusion parfaite et une réunion solide. En réalité, le mode de suture importe peu, pourvu que celle-ci soit bien faite. Avec le professeur Pozzi, nous recommandons d'ouvrir la gaine des droits — si ce n'est déjà fait — et de réaliser un affrontement musculaire ; l'aiguille doit être enfoncée à 2 centimètres en dehors du bord de la plaie, et chaque point doit intéresser l'aponévrose et le muscle ; il faut, autant que possible, faire des points égaux et assez rapprochés les

uns des autres, mais sans serrer trop fort. La suture terminée, on l'arrête par un triple nœud; dans le cas où la ligne des sutures « bâillerait », ou présenterait des parties mal affrontées, on ajouterait des points séparés



Fig. 58. — Suture du péritoine.



Fig. 59. — Suture du plan musculo-aponévrotique.

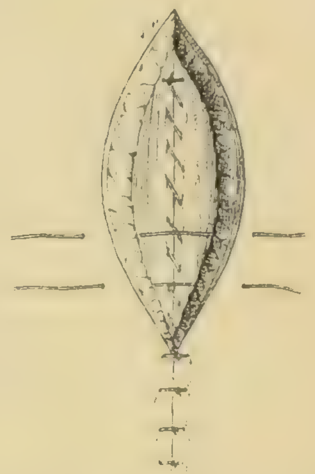


Fig. 60. — Suture du plan cellulo-cutané.

supplémentaires. Chez les femmes affligées de parois abdominales flasques, de muscles infiltrés de graisse, il est prudent de recourir aux *sutures de soutien*. Celles-ci sont de plusieurs sortes; à notre avis, la manière la plus simple de consolider une suture est la suivante : avant de réunir les bords du plan musculo-aponévrotique, on fait 3, 4 ou 5 points séparés avec du très gros catgut (n° 4 ou 5), en enfonçant l'aiguille à 3 ou 4 centimètres en dehors des bords de la plaie (c'est ce qu'on appelle des *points profonds*), et ces fils sont serrés après l'achèvement de la suture superficielle.

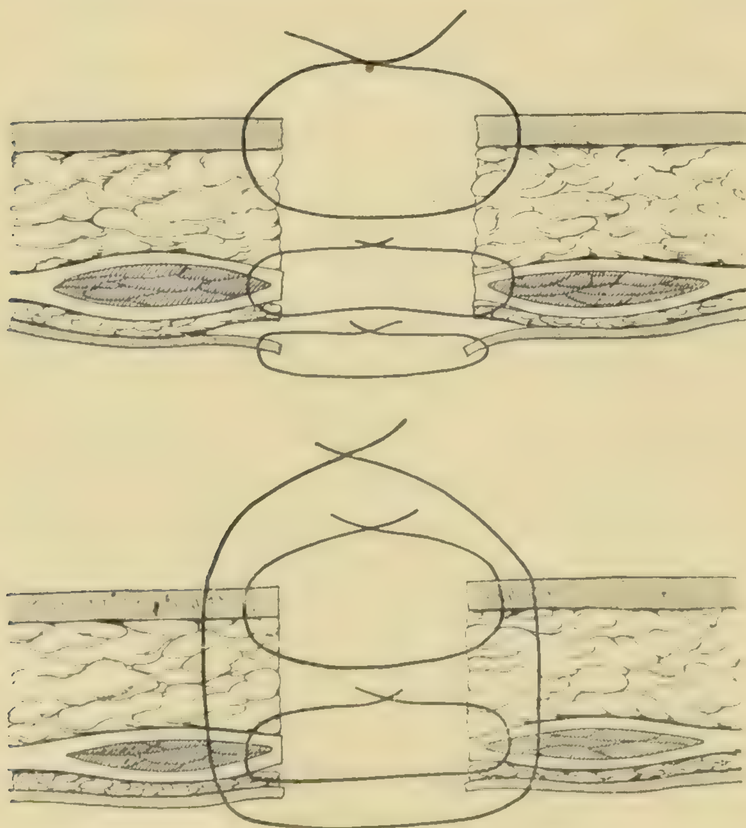


Fig. 61 et 62.

En résumé, le mode de fermeture le plus usité est celui qui réalise trois plans de sutures : péritoine, muscles et aponévroses, tissu celluleux et peau (*fig.* 58, 59, 60, 61); mais il est possible d'exécuter quatre étages de sutures : péritoine, muscles, aponévrose, tissu cellulaire et peau.

Un autre type de fermeture consiste à réaliser deux plans de la façon suivante : 1° un plan de sutures profondes avec des fils traversant toute

l'épaisseur de la paroi y compris le péritoine ; 2° un plan superficiel n'intéressant que le tissu cellulaire et la peau.

Voici un autre type de sutures étagées : 1° une série de gros fils traversant toute l'épaisseur de la paroi y compris la séreuse ; 2° un étage musculo-aponévrotique ; 3° un étage cellulo-cutané (*fig.* 62).

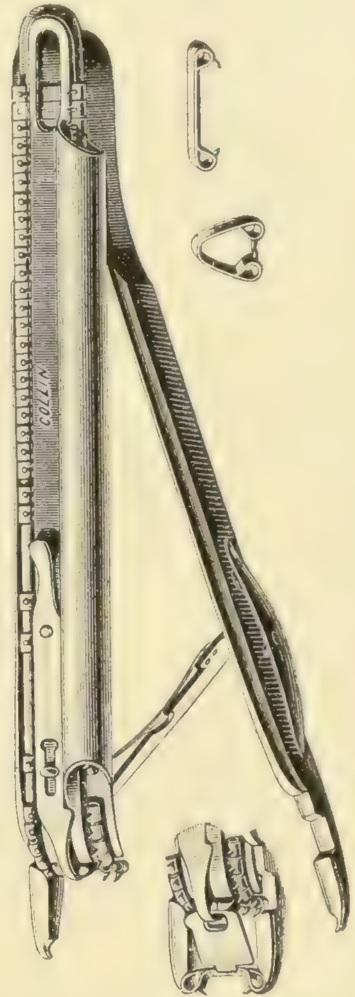


Fig. 63. — Agrafes de Michel.

La suture avec des fils passés en U compte aussi de nombreux partisans ; on peut se servir de fils résorbables par la courbe musculo-aponévrotique, ou de fils d'argent pour serrer en masse toute l'épaisseur de la paroi (p. 31).

Pour la réunion de la peau, les opinions diffèrent aussi. Quelques chirurgiens ferment la plaie cutanée par un surjet avec un gros crin de Florence ; d'autres font ce surjet avec de la soie ou même avec du gros catgut. En général, on emploie les points séparés avec des crins de Florence. Enfin, il y a des opérateurs qui préfèrent se servir de fils d'argent ou de fils de bronze-aluminium. Les fils métalliques sont recommandables toutes les fois qu'on est obligé de recourir aux points profonds pour consolider la suture principale. Ces fils sont placés de la même manière que les fils de soutien du plan musculo-aponévrotique.

En terminant, rappelons que la réunion de la peau peut très bien s'effectuer au moyen des *agrafes de* Michel (*suture par agrafage*) (*fig.* 63).

« Ce procédé consiste, après avoir affronté les deux lèvres de la plaie avec une pince à griffe, à remplacer les mors de celle-ci par une agrafe, sorte de petite serre fine sans ressort, qui, une fois recourbée, oppose la résistance du métal aux efforts de l'écartement de la plaie. Les agrafes sont de petites bandes en nickel pur de 1 centimètre de long, de 2 millimètres et demi de largeur, enroulées sur elles-mêmes à leurs deux extrémités qui portent, à leur partie interne, une petite pointe de 1 millimètre, suffisante pour empêcher le glissement de l'agrafe, bien qu'entrant à peine dans le derme. Pour l'application des agrafes, Michel a fait construire une pince automatique, dite pince-revolver, contenant cinquante agrafes ; dès qu'une agrafe est posée, une nouvelle vient se placer dans les mors de la pince, prête à être posée à son tour. » (Pozzi.)

PONCTION LOMBAIRE

OU SOUS-ARACHNOIDIENNE

Le segment vertébral au niveau duquel on peut faire la ponction lombaire est compris entre la 2e vertèbre lombaire et la 2e vertèbre sacrée, points extrêmes; mais le *siège d'élection est le 4e espace intervertébral lombaire:*

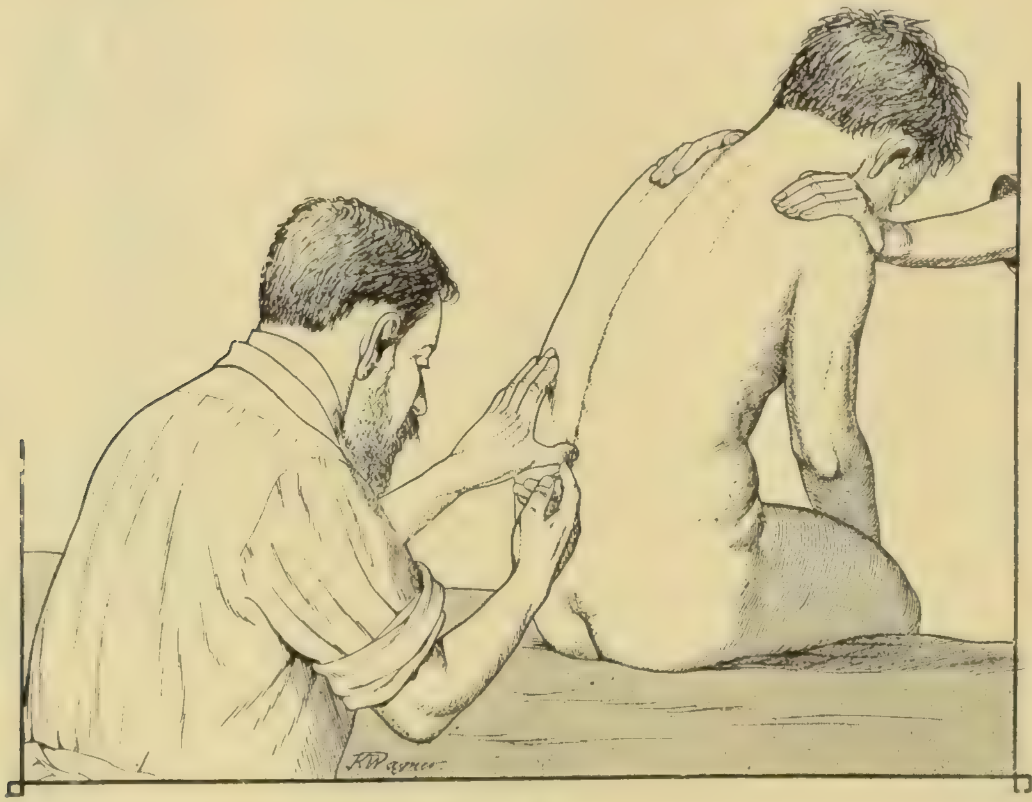


Fig. 64.

en pénétrant à ce niveau, l'aiguille rencontre, d'avant en arrière : la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose lombaire, des muscles de la masse sacro-lombaire, les ligaments jaunes et les méninges (*fig.* 67).

Pour déterminer ce point d'élection, on commence par tirer une ligne transversale réunissant les sommets des deux crêtes iliaques et coupant le rachis juste au niveau de l'apophyse de la 4e vertèbre lombaire ; à partir de cette apophyse, le doigt suit la crête médiane de haut en bas jusqu'à son angle inférieur ; le 4e espace est immédiatement au-dessous.

Les *instruments* nécessaires à cette petite opération sont les suivants :

1° *Une aiguille en platine iridié* longue de 8 centimètres, de 1 millimètre de diamètre total, terminée par un biseau assez court ;

2° A cette aiguille est adapté *un tube en caoutchouc souple*, qui sert à régler l'écoulement du liquide céphalo-rachidien.

Le malade est placé dans le décubitus latéral droit ou gauche (*fig.* 65), très près du bord du lit, les cuisses fléchies sur le bassin, la tête un peu soulevée par un coussin. Cette attitude est généralement préférée à la position

assise, le sujet faisant le « gros dos », comme il est d'usage de procéder pour le rachicocaïnisation (*fig.* 64).

Après nettoyage minutieux du champ opératoire et des mains de l'opérateur, celui-ci saisit l'aiguille comme une plume à écrire et l'enfonce tout contre le bord de l'index appliqué sur l'apophyse épineuse servant de point de repère ; après avoir traversé la peau, l'opérateur pousse l'aiguille lente-

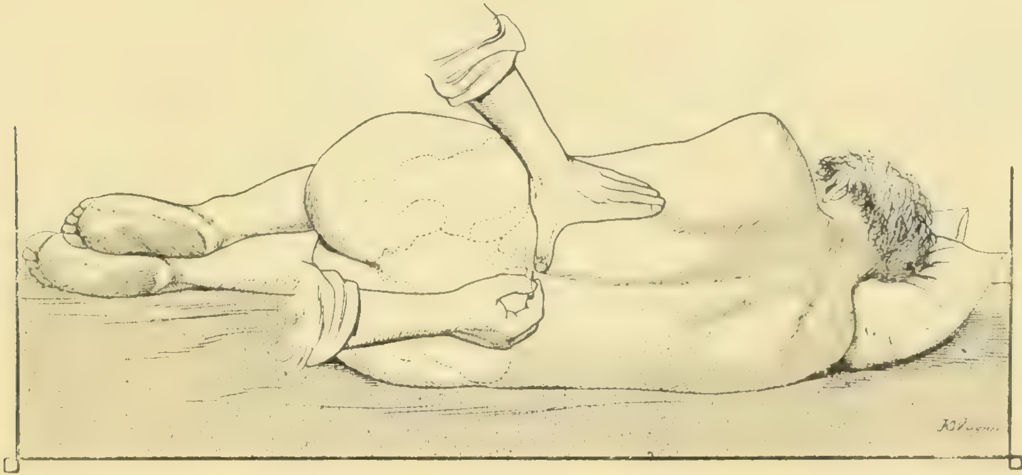


Fig. 65.

ment, progressivement, avec fermeté, mais sans à-coups, en la dirigeant horizontalement et un peu *en dedans ;* au niveau des ligaments jaunes, l'aiguille rencontre une résistance assez sérieuse, dont on triomphe aisément en accentuant la pression ; dès que l'instrument a pénétré dans le canal rachidien, on voit jaillir à l'extrémité libre un liquide clair, jaunâtre, qui sort goutte à goutte ou par saccades.

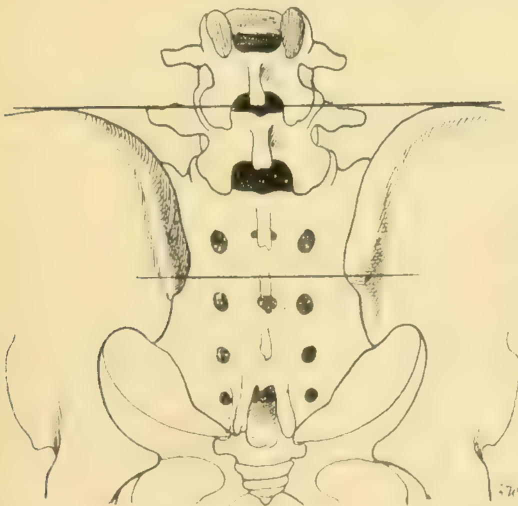


Fig. 66.

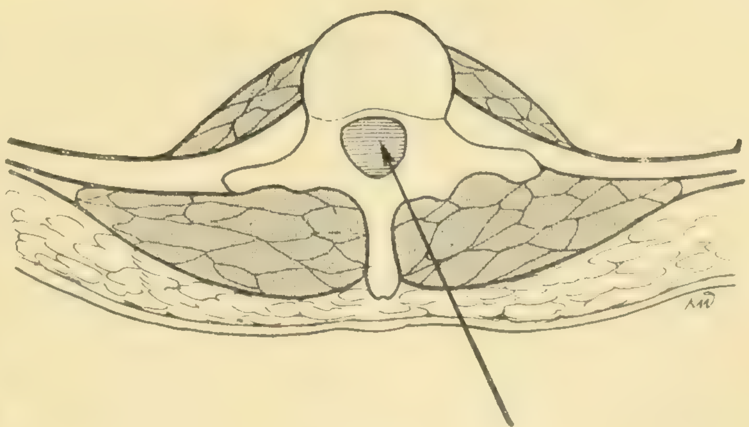


Fig. 67.

Dès que l'évacuation est jugée suffisante, on retire l'aiguille d'un mouvement brusque et on ferme l'orifice avec un petit tampon collodionné.

L'opération est terminée.

La quantité de liquide à recueillir ne doit pas dépasser 10 centimètres cubes chez l'adulte et 5 centimètres cubes chez l'enfant, sauf indication spéciale.

Divers incidents peuvent survenir au cours de cette petite intervention : 1° l'aiguille rencontre un obstacle infranchissable ; on est forcé de la retirer et d'ajourner l'opération ; 2° l'aiguille a bien pénétré, mais aucun liquide ne s'écoule, la ponction reste « blanche » quelques efforts qu'on fasse pour désobstruer l'aiguille que l'on suppose bouchée ; 3° d'autres fois, et c'est le cas le plus fréquent, la ponction n'est « blanche » qu'en apparence : il suffit d'imprimer à l'instrument quelques mouvements de rotation, de va-et-vient, ou d'introduire un fil de platine dans la lumière de l'aiguille, pour provoquer l'écoulement du liquide ; 4° dans certains cas, au lieu d'un liquide clair, on voit sourdre du sang pur ; mais à cette petite hémorragie succède bientôt le liquide céphalo-rachidien lui-même ; il n'en est pas moins certain que le suintement du sang pur peut persister et forcer l'opérateur à retirer son aiguille et à remettre la séance à une autre date ; 5° enfin, chez certains sujets, on voit survenir des crampes dans les cuisses, phénomène sans importance et qui se dissipe dès que l'aiguille est retirée.

Parmi les autres incidents ou accidents signalés par les auteurs, on peut citer la *céphalée*, les *vertiges*, des *nausées*, des *vomissements*, des *convulsions*, de la *rachialgie*, etc. Tous ces troubles se dissipent au bout de quelques heures (5 à 12).

Mais, bien que la ponction lombaire soit considérée comme une intervention absolument bénigne, on doit à la vérité de dire que la *mort* survenant rapidement après l'extraction du liquide a été plusieurs fois signalée, tant en France qu'à l'étranger. Ces décès auraient été observés sur des sujets atteints de tumeurs cérébrales, ou à la suite d'un épanchement excessif de liquide céphalo-rachidien.

La ponction lombaire doit être précédée d'un repos de vingt-quatre heures, au lit, et suivie d'un décubitus de quarante-huit heures au moins.

PONCTION ÉPIDURALE

L'espace épidural inférieur correspond à la partie inférieure du canal sacré, au-dessous de la terminaison de la dure-mère : c'est dans cette région que l'on pénètre quelquefois pour y injecter des substances médicamenteuses (cocaïne).

Pour parvenir dans cet espace, on traverse l'hiatus sacro-coccygien, qui est fermé par le ligament sacro-coccygien postérieur.

Les points de repères, pour cette petite opération sont : 1° le *tubercule médian* qui surmonte l'*hiatus* ; 2° les *tubercules sacrés latéraux inférieurs* ; 3° l'*échancrure sacro-coccygienne*.

La position du malade est la même que dans la ponction lombaire (décubitus latéral, le dos fortement arrondi).

On se sert d'une aiguille en platine iridié de 7 à 8 centimètres adaptée à une seringue de contenance variable.

Désinfection du champ opératoire, etc.

Après avoir reconnu le tubercule médian ou l'un des tubercules latéraux, le chirurgien enfonce l'aiguille *un peu* au-dessous du tubercule médian, juste sur la lésion médiane, et la dirige lentement en avant et en haut ; après avoir traversé la membrane, on abaisse le pavillon de l'aiguille et on pousse celle-ci dans le plan médian. *Cette ponction doit rester blanche* ; s'il vient du sang, enfoncez l'aiguille un peu plus ; si vous voyez couler du liquide céphalo-rachidien, c'est que vous avez traversé la dure-mère. Hâtez-vous de retirer l'instrument et remettez l'opération à une autre fois.

Quant à l'injection du liquide médicamenteux, faites-la doucement et lentement ; ensuite retirez l'aiguille et fermez la petite plaie avec un petit tampon collodionné (voy. p. 72, *fig.* 66).

PONCTION ABDOMINALE

(PARACENTÈSE DU PÉRITOINE)

C'est une opération qui a pour but l'évacuation d'un liquide contenu dans le cavité péritonéale (ascite) ou dans une poche kystique intra-abdominale (kyste ovarien).

Pour faire cette ponction, on peut se servir de l'aspirateur de Potain ou de Dieulafoy (employés pour la thoracentèse) ; mais la plupart des chirurgiens ont recours au vulgaire trocart à hydrocèle (*fig.* 68, 69), sauf indication contraire, bien entendu.

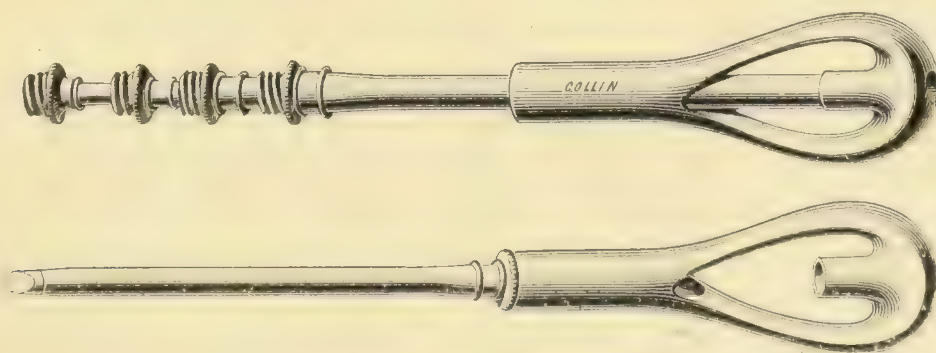


Fig. 68 et 69.

Le malade est couché sur le dos ou bien mi-assis, le tronc soutenu par des oreillers tout près du bord du lit. Après avoir vidé la vessie par la miction spontanée ou par le cathétérisme, on désinfecte avec soin le champ opératoire.

Le choix du point qui va être ponctionné est subordonné au siège du liquide pathologique qu'on se propose d'extraire ; mais, sauf indications spéciales (sur lesquelles nous ne saurions insister ici), le point d'élection (surtout lorsqu'il s'agit d'une ascite libre), le milieu d'une ligne de l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure, ou, mieux encore, le point d'union du tiers moyen et du tiers externe de cette ligne. On pourrait aussi piquer sur la

ligne blanche médiane, un peu au-dessous du milieu de la ligne qui s'étend dans l'ombilic à la symphyse pubienne.

L'anesthésie locale à laquelle on recourt quelquefois chez les sujets pusillanimes, n'agit que par suggestion, cela est évident.

Après avoir vérifié une dernière fois la matité de la zone choisie, l'opérateur saisit le trocart à pleine main, son index limitant la longueur qui doit pénétrer, et d'un coup sec et soutenu, il traverse la paroi jusqu'à ce que sa main soit arrêtée par la rencontre de l'index avec la peau abdominale ; cela fait, il retire prestement la tige, tandis que sa main gauche fixe la canule en la poussant un peu plus profondément.

La projection d'un jet liquide prouve qu'on a réussi ; si le liquide ne se montre pas, enfoncez la canule un peu plus, imprimez lui un changement de direction en inclinant son pavillon dans divers sens ; ou bien essayez de dégager son extrémité (probablement obstruée par une frange épiploïque ou par un petit lambeau de tissu pariétal) en introduisant dans la cavité une sonde canelée ou un stylet, mais ne vous avisez jamais de souffler dans la canule ou d'y projeter de l'air avec une soufflerie quelconque. En cas d'insuccès persistant il faut retirer la canule et ponctionner ailleurs, ou bien encore remettre la séance au lendemain, à moins qu'il n'y ait urgence extrême à débarrasser le malade de son épanchement.

Le liquide provenant de la ponction est directement recueilli dans un bassin ou dans un seau placé près du patient ; mais, pour éviter de souiller les draps du lit ou d'éclabousser les assistant on peut ajouter à l'orifice de la canule un tube de caoutchouc dont l'autre extrémité plonge dans un récipient *ad hoc*.

Il est rare que l'écoulement ne soit pas interrompu à plusieurs reprises, surtout vers la fin de la séance. Souvent il suffit de changer la direction de la canule pour que le liquide recommence à couler ; d'autres fois vous obtiendrez le même résultat en comprimant l'abdomen du côté opposé ou en priant le malade de changer d'attitude, de s'incliner en avant, en arrière, etc.

La séance terminée, on retire la canule d'un coup sec, on lave la petite plaie avec de l'alcool et on la panse avec un petit tampon de coton collodionné.

Difficultés, accidents. — La paracentèse abdominale est, dans la majorité des cas, une intervention simple, facile, exempte de surprises fâcheuses.

Cette règle comporte quelques exceptions. Ainsi, dans certaines formes de péritonite tuberculeuse caractérisées par la présence d'énormes placards épiploïques, le choix du point à ponctionner peut embarrasser sérieusement le praticien : il devra procéder avec la plus grande prudence, comparer entre elles les zones de matité déterminées par la percussion, vérifier le point qu'il aura choisi par une ponction capillaire préalable, etc. De plus l'écoulement est fréquemment interrompu par la rencontre d'une frange épiploïque, d'un placard d'exsudat, etc. C'est dans ces conditions que l'aspirateur de Potain peut rendre des services ; mais bien souvent tous vos efforts seront vains : il vous faudra retirer l'aiguille et ponctionner ailleurs avec la perspective de rencontrer les mêmes difficultés, à moins que l'épuisement du malade ne vous oblige à remettre la séance à une autre fois.

Ces ponctions laborieuses, incomplètes, sont également fréquentes dans les cas d'ascite d'origine néoplasique.

Il est un autre accident qui mérite d'être noté : la persistance de l'écoulement après l'ablation de la canule. Dans bien des cas, il suffit d'appliquer un bandage ouaté compressif pour que tout rentre dans l'ordre; mais il arrive parfois que le suintement résiste à tous vos efforts pour s'arrêter spontanément au bout de quelques jours. Cet accident n'aura aucune suite fâcheuse si l'opéré est bien surveillé, la petite plaie pansée proprement, le liquide absorbé par une garniture ouatée qu'on renouvelle plusieurs fois par jour.

La paracentèse du péritoine se complique très rarement d'hémorrhagie. La lésion par le trocart d'une veine sous-cutanée n'a pas la moindre importance car il est très facile de pincer le vaisseau ouvert. Nous n'en dirons pas autant de *la blessure de l'artère épigastrique* qui peut entraîner la mort. Ce grave accident s'annonce par un écoulement de sang rouge qui se fait par la canule, et qui alterne avec de la sérosité. Le parti le plus sage est de recourir aussitôt à la ligature méthodique du vaisseau lésé. On a recommandé la compression de l'artère iliaque externe manœuvre absolument impraticable à travers des parois abdominales distendues à l'excès.

THORACENTÈSE

C'est une opération qui a pour but de vider la cavité pleurale distendue par un épanchement traumatique ou autre.

Pour éviter l'irruption de l'air dans la séreuse, et la formation d'un pneumothorax, on ne doit se servir, pour réaliser cette évacuation que d'*appareils aspirateurs*, jamais de trocarts simples.

Il existe plusieurs modèles d'aspirateurs : les plus usités sont ceux de Potain et de Dieulafoy (*fig.* 70, 71).

En principe, tout aspirateur se compose : 1° d'un récipient où l'on fait le vide; 2° d'une pompe aspirante et foulante; 3° d'une aiguille creuse ou d'un trocart dont la canule communique avec ce récipient. Plusieurs robinets servent à établir ou à supprimer la communication entre la pompe et le récipient ou entre le récipient et le trocart.

Nous avons dit que la pompe était à la fois aspirante et foulante; elle peut donc servir non seulement à vider la plèvre, mais encore à projeter dans la cavité séreuse un liquide médicamenteux.

Le malade est assis sur son lit, les deux bras tendus en avant, ou bien il est à demi courbé, les épaules soutenues par des oreillers, le bras du côté malade relevé vers la tête.

Les points d'élection pour la ponction sont les 7e, 8e ou 9e espaces intercostaux, sur la ligne axillaire postérieure ou sur le prolongement de l'angle inférieur de l'omoplate.

Après avoir soigneusement nettoyé la peau du champ opératoire (eau

chaude, savon, alcool, etc.), on commence par faire *une ponction exploratrice*, avec une seringue de Pravaz stérilisable munie d'une assez longue aiguille (3 ou 4 centimètres) en platine préalablement stérilisée à la flamme d'une lampe à alcool. En cas de *ponction blanche*, on pique un peu plus loin.

Cette vérification faite — on aurait bien tort de s'en passer — l'opérateur

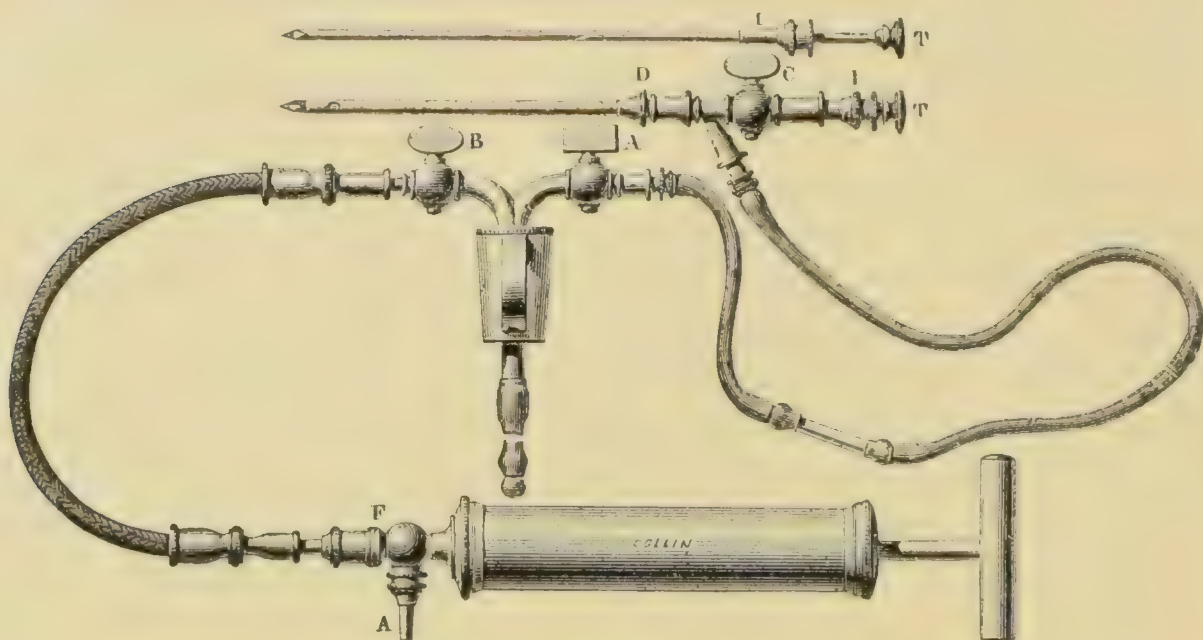


Fig. 70. — Aspirateur de Potain.

saisit à pleine main le trocart de l'appareil (trocart n° 2 ou 3 de Potain, par exemple) et l'enfonce dans l'espace intercostal choisi, au point correspondant à la piqûre exploratrice, sur une profondeur de 2 à 3 centimètres,

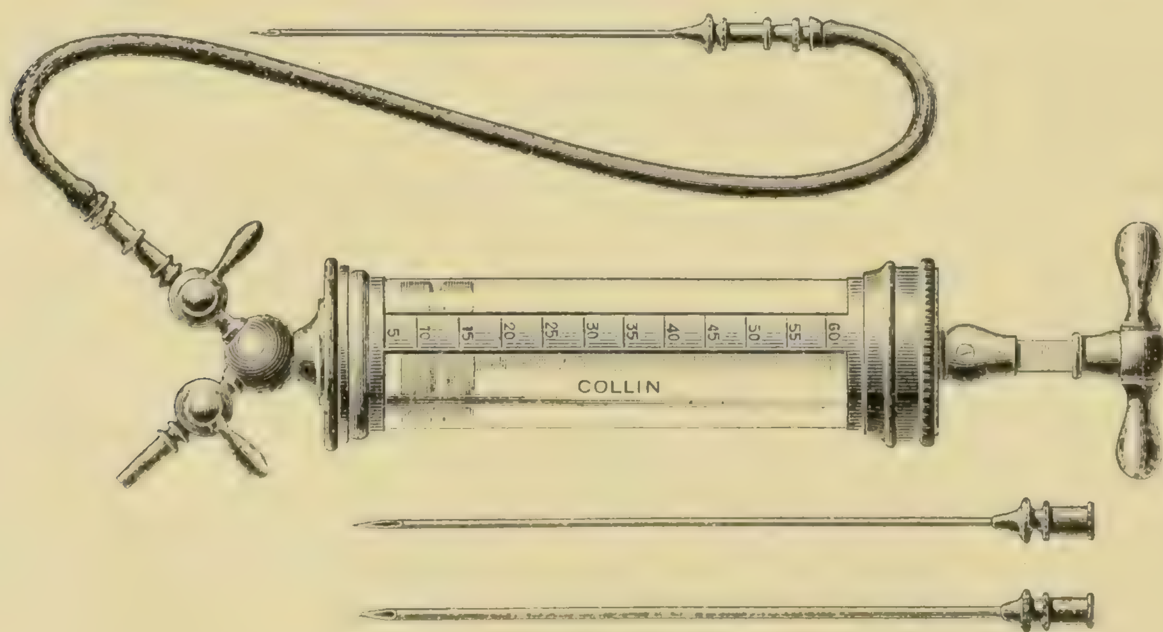


Fig. 71. — Aspirateur du professeur Dieulafoy.

jusqu'à ce que le doigt qui fixe la tige métallique rencontre la paroi thoracique; il retire aussitôt le robinet de la canule et ouvre le robinet du récipient (où règne le vide), et le liquide pleural s'y précipite aussitôt ; on laisse couler jusqu'à ce que l'évacuation de la cavité pleurale soit jugée suffisante. On ferme alors le robinet, et la canule est immédiatement retirée. Un petit

tampon de gaze imbibée d'alcool est alors appliqué sur l'orifice pendant quelques minutes pour arrêter le suintement séreux ou sanguin qui pourrait se produire. Pansement avec un peu de coton aseptique collodionné. Bandage autour du thorax modérément serré.

Repos dans le décubitus ou dans la position mi-assise pendant une ou deux heures ; l'opéré doit garder le lit pendant au moins vingt-quatre heures. Alimentation très simple pendant ce laps de temps.

Incidents, accidents. — Il est prudent de ne pas extraire plus d'un litre ou d'un litre et demi de liquide au cours de la même séance, même si la plèvre en renferme deux ou trois (ce qui n'est pas très fréquent, surtout dans les épanchements séreux francs) ; le reste de l'épanchement sera recueilli un des jours suivants.

Il arrive encore assez souvent que l'ouverture du robinet n'est suivie d'aucun écoulement (bien que la ponction exploratrice ait été positive) : il suffit de pousser la canule un peu plus profondément pour que le liquide jaillisse aussitôt ; en cas d'insuccès, on imprimera, *doucement*, à la canule des mouvements de circumduction ou bien on insinuera dans la canule un stylet pour chasser le grumeau ou le petit lambeau de tissu qui bouche son extrémité. Mais toutes ces tentatives échouent parfois, sans qu'on puisse découvrir la cause de l'insuccès. Alors il vaut évidemment mieux ne pas s'obstiner et remettre la séance à un autre moment.

Enfin, il n'est nullement rare de voir l'écoulement du liquide se ralentir, puis s'arrêter brusquement sans qu'on puisse s'expliquer la raison de cette interruption : changez la direction de la canule, abaissez, relevez son pavillon, ou bien modifiez prudemment l'attitude du malade, ou, ce qui vaut encore mieux, priez votre aide de donner quelques coups de piston pour augmenter le vide du récipient : le liquide recommencera à couler de plus belle ; il est vrai que l'écoulement peut reprendre spontanément sans qu'il soit besoin de recourir à aucun des artifices que nous venons d'indiquer.

L'explosion d'un accès de toux impose aussitôt la nécessité de ralentir ou de suspendre l'aspiration ; on agira de même si l'opéré accuse brusquement des sensations pénibles, dangereuses, intra-thoraciques. La persistance de ces phénomènes doit engager l'opérateur à interrompre la séance et à la remettre au lendemain.

Parmi les accidents qui peuvent se produire aussitôt après la thoracentèse, la plus redoutable est l'*œdème aigu* du poumon ; il s'annonce par le rejet de *crachats albumineux* et par l'apparition d'une *dyspnée* rapidement progressive, qui devient vite de l'*asphyxie*. Hâtons-nous d'ajouter que cette complication, qui peut être mortelle, ne s'observe que dans les cas où l'opérateur — un opérateur vraiment inexpérimenté — s'est servi d'instruments de fort calibre et n'a pas tenu compte de certains prodromes (douleur déchirante, toux pendant l'écoulement du liquide).

INJECTIONS MASSIVES DE SÉRUM ARTIFICIEL

Les injections massives de sérum physiologique sont indiquées pour combattre deux complications post-opératoires : l'*anémie* et l'*infection*. Elles sont *sous-cutanées* ou *intra-veineuses*.

Quelques chirurgiens prescrivent les injections hypodermiques massives systématiquement après toute opération intra-abdominale un peu sérieuse, et cela, même en l'absence de toute complication proprement dite. Elles agissent alors à titre, en quelque sorte, préventif.

En général, il n'y a lieu de recourir à ce moyen que si l'opéré a perdu beaucoup de sang ou bien lorsque, le lendemain de l'opération ou les jours suivants, on voit survenir des symptômes d'infection.

A quelles doses faut-il employer le sérum physiologique pour obtenir des résultats appréciables ? Tout dépend de l'état de l'opéré. S'agit-il simplement de stimuler, de « remonter » un opéré après une intervention un peu longue, mais sans qu'il y ait eu déperdition de sang considérable ? 250 à 300 grammes suffisent ordinairement : parfois il y a lieu de renouveler cette dose une ou deux fois en l'espace de vingt-quatre heures. Se trouve-t-on, au contraire, en présence d'un sujet anémié par une hémorrhagie abondante, épuisé, « exsangue », 2.000 grammes de sérum injectés d'emblée ne sont pas de trop pour conjurer la syncope, et il est souvent indiqué de recommencer au bout de quelques heures. Dans ces graves circonstances, il vaut peut-être mieux s'adresser aux injections intra-veineuses.



Fig. 72. — Ampoule de sérum.

Ce que nous venons de dire à propos des malades anémiés par une hémorragie s'applique également aux opérés atteints de septicémie ou de péritonite post-opératoire. L'infection semble-t-elle légère, on pourra s'en tenir aux injections hypodermiques : 500 à 1.500 gr. en vingt-quatre heures. Dans le cas contraire, et s'il y a lieu de procéder à ce qu'on a appelé le « lavage » du sang, c'est la voie intra-veineuse qui est indiquée.

D'après les observations publiées[1], les quantités de sérum physiologique injectées pour combattre les infections graves ont atteint des chiffres assez élevés ; mais ce n'est pas impunément que certaines doses massives ont été dépassées ; nous n'avons pas à insister sur tous ces faits, dont on trouvera une relation détaillée dans des articles spéciaux. Passons immédiatement à la description de la technique de ces injections.

1. Consulter sur cette intéressante question : Lejars (*la Presse médicale*, 1896, p. 1) ; Bosc (*la Presse médicale*, 1896, p. 261) ; Pierre Delbet (*la Presse médicale*, 1897, p. 5).

Manuel opératoire. — Pour donner ces injections, on peut choisir entre une foule d'appareils plus ou moins ingénieux. Faute de mieux et en cas d'urgence extrême, on se contentera d'une seringue de Roux ou même d'un simple entonnoir, auquel on adapte un tube de caoutchouc de faible calibre terminé par une grosse aiguille de Pravaz. Dans l'entonnoir tenu élevé par un aide, on fait couler le sérum préalablement tiédi au bain-marie dans une bouteille ordinaire. Avant d'employer ces objets, on prendra la précaution de les stériliser tant bien que mal par l'ébullition pendant vingt bonnes minutes.

Toutes les fois que la chose est possible, il vaut mieux procéder à cette petite opération avec des appareils moins primitifs.

Il existe dans le commerce des ampoules en verre d'une capacité de 50 à 500 grammes, munies de deux tubulures fermées à la lampe (*fig.* 72). La tubulure supérieure façonnée en crochet sert à la suspension ; à la tubulure inférieure on ajuste un tube en caoutchouc dont l'autre extrémité porte une aiguille en platine iridié longue de 4 à 6 centimètres. Pour mettre l'appareil en marche, on accroche l'ampoule à une hauteur d'environ 2 mètres, et, après avoir cassé la pointe de la tubulure supérieure, ce qui a pour résultat d'amorcer l'appareil, on enfonce l'aiguille obliquement dans le gras de la fesse ou dans la partie supéro-externe de la cuisse. Nous avons à peine besoin d'ajouter que les régions ont été préalablement désinfectées avec soin (savonnage, frictions avec un tampon imbibé d'alcool ou d'éther) et l'aiguille flambée à la flamme d'une lampe à alcool. Sous l'influence de la pesanteur, le sérum quitte l'ampoule et va s'accumuler sous les téguments jusqu'à la dernière goutte, en y formant une voussure plus ou moins considérable. L'ampoule vidée, on retire l'aiguille d'un mouvement brusque et on applique sur le petit orifice qu'elle a laissé une boulette de coton collodionné. Il faut environ deux heures pour vider une ampoule de 200 à 300 grammes (*fig.* 72).

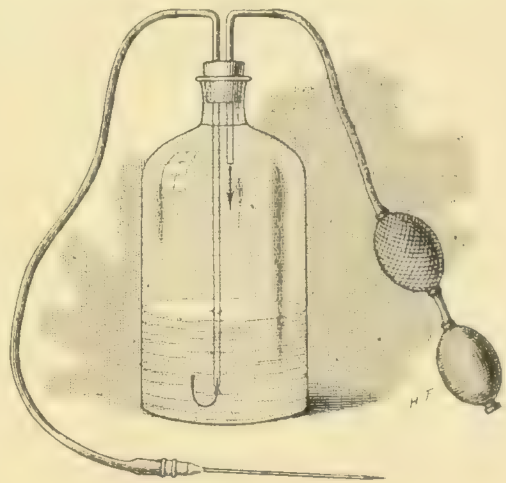


Fig. 73. — Appareil de Bardy pour injection de sérum.

Bardy a imaginé un appareil plus expéditif et moins fragile : c'est un grand flacon d'une contenance de 1.000 grammes fermé par un bouchon en caoutchouc traversé par deux tubes de verre (*fig.* 73) ; l'un de ces tubes communique avec un système de soufflerie à main, tandis qu'à l'autre s'adapte un tuyau en caoutchouc terminé par une aiguille en platine iridié. Pour que le sérum contenu dans le flacon arrive sous les téguments, il suffit de manœuvrer la soufflerie exactement comme on manœuvre celle du thermo-cautère Paquelin. Afin de prévenir la pénétration de bulles d'air sous la peau, on ne doit enfoncer l'aiguille dans la fesse ou dans la cuisse qu'après l'avoir *amorcée*.

Ces deux appareils ont été construits pour administrer des injections

hypodermiques. Ils peuvent très bien servir pour les injections intra-veineuses. Voici comment on procède : On peut pratiquer ces injections dans la veine médiane céphalique au pli du coude ; mais nous croyons qu'il y a avantage à choisir la saphène interne, au-devant de la malléole interne, à cause de son calibre et de la facilité avec laquelle on la découvre. Cependant, si elle était difficile à trouver ou peu apparente au niveau de la malléole, ce qui est assez rare, il ne faudrait pas hésiter à choisir un autre point de son trajet, ou une autre veine. Pour découvrir la saphène au-devant de la malléole, on fait une incision cutanée longue de 5 à 6 centimètres et croisant obliquement les vaisseaux ; après avoir disséqué sommairement les lèvres de la plaie pour dégager le tronc veineux, on charge celui-ci sur une sonde cannelée ; pour le rendre bien saillant, on place une ligature peu serrée vers le tiers inférieur de la jambe ; une autre ligature au catgut est posée sur le vaisseau lui-même, au dessous de la sonde cannelée. Il ne reste plus qu'à enfoncer l'aiguille dans la veine, parallèlement à son axe et en piquant au-dessus de la sonde, après avoir pris la précaution d'enlever le lien constricteur de la jambe ; il faut introduire l'aiguille *amorcée* et la pousser dans la lumière du vaisseau jusque près de son talon. En tâtant légèrement la veine à quelques centimètres au-dessus de l'incision, les doigts perçoivent une sorte de frémissement qui indique que le liquide pénètre facilement. Pour arrêter l'injection, il suffit de pincer le vaisseau au-dessus du niveau occupé par l'aiguille et de retirer celle-ci d'un mouvement brusque. On termine cette petite opération en remplaçant la pince hémostatique par une ligature au catgut et en réunissant la peau avec quelques crins de Florence. Dans les cas où l'injection doit être renouvelée, on panse la petite plaie à plat avec de la gaze stérilisée.

L'injection intra-veineuse (*fig.* 74) est une petite intervention tout à fait bénigne, si le praticien s'est conformé aux règles de l'asepsie (nettoyage du champ opératoire, flambage de l'aiguille, désinfection des mains, instruments préalablement stérilisés). Il peut se faire que le liquide ne pénètre pas dans la veine, ce que l'on reconnaît à trois signes : 1° le doigt ne perçoit aucun frémissement au-dessus du point de pénétration de l'aiguille ; 2° on ne voit se produire aucune voussure ; 3° le niveau du liquide dans le flacon ne descend pas.

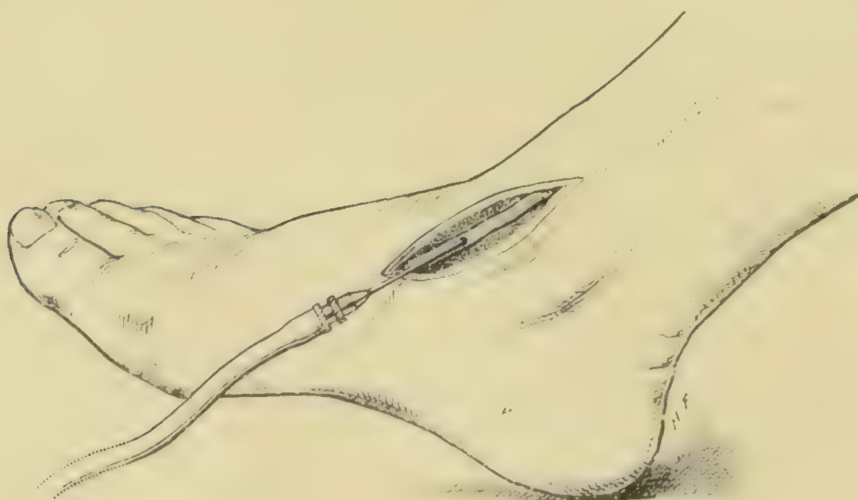


Fig. 74. — Injection intra-veineuse de sérum ; l'aiguille est introduite dans la veine.

Cet incident peut tenir à plusieurs causes : la pression est insuffisante ; l'aiguille est bouchée ; l'aiguille a perforé la veine de part en part, et elle est venue butter contre du tissu fibreux qui met obstacle à l'écoulement. Il

faut retirer l'aiguille, vérifier sa perméabilité et repiquer la veine en un autre point.

Quelquefois le niveau du liquide descend, la voussure sous-cutanée se produit ; mais le sérum, au lieu de pénétrer la veine, coule dans le tissu cellulaire sous-cutané : c'est que l'aiguille a traversé le vaisseau de part en part. Il faut recommencer la piqûre.

RADIOTHÉRAPIE

(RAYONS X)

On utilise pour le traitement de certaines affections chirurgicales les rayons de ROENTGEN sous deux espèces différentes, suivant que l'on veut agir superficiellement ou, au contraire, pénétrer jusqu'à une certaine profondeur :

1° Dans le premier cas, on se sert de l'*ampoule* dite *molle*, qui émet en grande quantité des *rayons peu pénétrants ;*

2° Dans le second cas, on a recours à l'*ampoule dure*, qui fournit en petite quantité des *rayons très pénétrants*.

Il n'entre pas dans notre sujet d'entreprendre la description des appareils employés en radiothérapie, ni d'exposer le manuel opératoire des différentes interventions radiothérapiques; il nous suffira de rappeler :

1° Qu'on peut évaluer la *qualité* des rayons à l'aide d'un appareil appelé radio-chronomètre ;

2° Qu'on parvient à mesurer la *quantité* des rayons dont on a besoin, grâce à des instruments spéciaux appelés : *quantitomètre*, *radio-intensimètre*, *radiomètre*, etc.

L'application des rayons de ROENTGEN à la thérapeutique chirurgicale constitue une méthode dont le maniement très délicat, très compliqué, exige un assez long apprentissage ; confiés à des mains brutales ou maladroites, ces appareils peuvent donner lieu à des accidents, les uns relativement bénins (radio-dermites simples superficielles), les autres très sérieux (radio-dermites ulcéreuses, sphacèle de la peau). Ajoutons encore que les plaques de radio-dermite constituent un terrain très favorable au développement de l'épithélioma.

En revanche, s'ils sont employés avec méthode et discernement, les rayons X peuvent fournir des résultats satisfaisants, amener la régression définitive de certains lupus, faire disparaître des cancroïdes cutanés, etc. Telles est, du moins, l'opinion de ceux qui ont expérimenté la méthode.

Il est évident qu'on ne doit pas s'attendre à réussir toujours et à coup sûr : la radiothérapie est une méthode qui ne fait que naître, par conséquent encore à l'étude, et bien des années s'écouleront avant que nous soyons fixés sur sa valeur réelle ; en attendant, n'allons pas lui demander plus qu'elle ne peut donner.

RADIUMTHÉRAPIE

Les propriétés physiques et chimiques du radium ou plutôt des sels de radium sont étudiées dans des ouvrages spéciaux; nous n'avons pas à en parler ici.

Dans cet article, il ne sera question que des applications médico-chirurgicales des sels radifères; les seules questions qui nous intéressent sont celles qui se rapportent à :

1° *L'outillage radiumthérapique ;* 2° *la technique élémentaire de la méthode ;* 3° *aux indications ;* 4° *aux résultats thérapeutiques ;*

Les appareils dits *radifères* se distinguent en : 1° *appareils à sels libres ;* 2° *appareils à sels collés.*

Les premiers sont représentés par des *récipients* ou *tubes* en verre ou en métal contenant des sels de radium purs ou mélangés à un sel de baryum ou à une poudre inerte (sulfate ou bromure de radium avec sulfate ou bromure de baryum ou poudre inerte).

Les appareils à sels collés sont formés d'une *tige* terminée par une *boucle*, par un *disque* ou par une *spatule*, à la surface desquels on étend le sel actif au moyen d'une pâte adhésive; tous ces appareils sont pourvus d'un *manche*. En général on préfère les appareils à sels collés aux appareils à sels libres.

On sait que les sels de radium se caractérisent par deux propriétés essentielles :

a) Ils sont *radio-actifs*, c'est-à-dire qu'ils produisent spontanément un *rayonnement continu;*

b) Ils émettent une *émanation de nature spéciale.*

La radio-activité se manifeste par la production de *trois sortes de rayons:* les *rayons* α, les *rayons* β et les *rayons* γ.

Les rayons α et β sont composés de *particules matérielles* chargées les uns d'électricité positive (rayons α), les autres d'électricité négative (rayons β); tandis que les rayons γ sont des *rayons vibratoires* comparables aux rayons X, mais plus pénétrants.

Tous ces rayons ont une propriété commune, celle d'*ioniser* l'air, c'est-à-dire de décomposer les atomes des différents gaz ou *ions* électrisés *positivement* ou *négativement;* en ionisant l'air, ces rayons le rendent *conducteur*, d'où leur propriété de décharger les corps électrisés.

On peut mesurer l'intensité du rayonnement au moyen de l'électroscope ou de l'électromètre. L'*unité de rayonnement* est représentée par l'activité des sels de l'*uranium*, qui est 2 *millions de fois inférieure* à celle des sels de radium.

L'émanation est comparable à un *gaz;* elle n'émet que des *rayons* α.

Les corps exposés au contact de l'émanation en vase clos acquièrent la propriété d'émettre les trois sortes de rayons α, β, γ ; ils *sont radio-activés.*

En thérapeutique, l'émanation, encore insuffisamment étudiée, est rarement utilisée.

Dans les lignes qui vont suivre, il ne sera question que de l'emploi thérapeutique du *rayonnement*.

Pour agir sur les lésions qu'on se propose de traiter, on utilise les appareils mentionnés plus haut et qu'on peut, soit appliquer à la surface de ces lésions, soit introduire dans des cavités d'organes, dans des plaies plus ou moins anfractueuses.

Quoi qu'il en soit, on distingue deux méthodes radium-thérapeutiques :

1° La *méthode du rayonnement global;*

2° La *méthode du rayonnement filtré.*

Rayonnement global. — Cette méthode utilise *tous* les rayons émanant de l'appareil, *à l'exception de ceux qui sont arrêtés par les parois* du récipient ou par l'*enveloppe* protectrice de l'appareil ; en réalité, *on n'a pas le rayonnement intégral,* total des sels de radium.

Rayonnement filtré. — Cette méthode consiste à se servir d'un écran, jouant le rôle d'un filtre, qui arrête certains rayons et laisse passer certains autres, *les plus pénétrants.* Le filtre à écran dont on se sert est en aluminium, en plomb, etc.

C'est à Dominici que revient le mérite d'avoir montré que la possibilité d'atténuer le rayonnement pouvait servir de base à une véritable méthode thérapeutique. « La méthode de choix, dit-il, consiste à n'utiliser que le *rayonnement ultra-pénétrant* du radium, c'est-à-dire cette fraction du rayonnement qui est constituée par des rayons plus pénétrants que la majorité de ceux qui proviennent des ampoules de Crookes de fabrication française fonctionnant dans les conditions ordinaires. » La réalisation pratique en a été obtenue à l'égard des appareils à sels collés par le dispositif suivant :

1° A des appareils radifères contenant par centimètre carré de 6 millimètres à 1 centimètre de sulfate de radium d'activité 500.000, on superpose une *lame de plomb* de 4/10 à plusieurs millimètres d'épaisseur ;

2° A la lame de plomb on surajoute des *feuilles de papier* sur une épaisseur de 1 à 4 millimètres ;

3° L'ensemble formé par l'appareil radifère, les écrans de plomb et le papier est engainé dans une enveloppe de caoutchouc.

La lame de plomb est le filtre qui ne laisse passer que les *rayons ultra-pénétrants* du radium, représentés par *une partie des* γ *et un certain nombre des* β *extrêmement durs.*

Applications thérapeutiques. — Jusqu'à ce jour, les affections que l'on a essayé de traiter par la radiumthérapie sont les suivantes : *a)* des tumeurs malignes ; *b)* des tumeurs bénignes ; *c)* quelques dermatoses ; *d)* certaines formes de rhumatisme ; *e)* des troubles nerveux.

Tumeurs malignes. — *Cancroïdes de la peau.* — L'appareil radifère est appliqué directement sur la tumeur ou séparé de celle-ci par l'interposition d'une feuille de baudruche, etc. La lésion reste ainsi exposée à l'action du

radium pendant sept à dix heures. Deux ou trois séances, séparées par des intervalles de plusieurs jours, suffisent. Sous l'influence de ce rayonnement, la lésion devient le siège d'une réaction intense à laquelle succède une eschare; celle-ci s'élimine au bout de cinq à six semaines, et huit à dix semaines plus tard, la cicatrisation est complète.

Avec les rayons *ultra-pénétrants*, on fait une application de vingt-quatre à quarante-huit heures; une seule séance peut suffire.

Lorsqu'on a affaire à des néoplasies trop volumineuses, on peut les attaquer au moyen de tubes radifères introduits dans leur masse, où on les laisse séjourner de vingt-quatre à quarante-huit heures.

D'une manière générale, la guérison, envisagée au point de vue clinique, s'obtient en cinq ou sept semaines, lorsqu'il s'agit de cancers ordinaires; mais la régression des grosses masses néoplasiques peut demander trois, quatre et même cinq mois.

Cancer des lèvres (cancer de la muqueuse). — Dans plusieurs cas, on a obtenu la guérison — après une application de quarante-huit heures — en l'espace de sept semaines à deux ou trois mois.

Cancer de la langue. — Les tentatives faites contre des cancers en pleine évolution ont jusqu'à présent toujours échoué; mais on a été plus heureux en traitant de petits épithélomas papillaires n'ayant pas franchi la limite du chorion muqueux ; des guérisons parfaites auraient été observées.

Les *cancers du sein, de l'utérus, du rectum, de l'œsophage* ont jusqu'à présent résisté à l'action de la radiumthérapie.

TUMEURS BÉNIGNES. — Les plus beaux résultats de la radiumthérapie sont ceux que l'on a obtenus dans le traitement des *nœvi* et des *angiomes*.

Des guérisons véritablement surprenantes, affirment les spécialistes, ont été observées non seulement chez des sujets porteurs de *petites tumeurs érectiles*, mais encore dans des cas de *gros angiomes saillants*, occupant le tiers ou la moitié du cuir chevelu, surtout chez les bébés. On peut en dire autant des *tumeurs des lèvres*, *des paupières*, etc. Pour les détails, consulter l'article de M. WICKHAM publié dans *la Presse médicale* (12 décembre 1908).

La radiumthérapie a été également appliquée au traitement du *lupus tuberculeux;* les résultats enregistrés jusqu'à présent sont simplement encourageants. La radium a contre cette dermatose une action très évidente, mais il faut reconnaître que la lésion lupique oppose une très grande résistance au rayonnement.

En résumé, il résulte de très nombreuses expériences et tentatives faites ces dernières années que :

1° La radiumthérapie paraît assez efficace contre le *cancroïde cutané*, les *angiomes* et *tumeurs érectiles ;*

2° Le lupus est quelquefois *amélioré* par cette méthode ;

3° Contre les cancers glandulaires (sein, utérus, rectum), la radiumthérapie joue le rôle d'un *palliatif* très inégal [1].

1. Voir pour les détails : *Agents physiques usuels*, Masson, éditeur, Paris, 1909.

DE LA FULGURATION

La fulguration consiste dans la projection, sur les tissus malades, d'une étincelle électrique spéciale, dite de *haute fréquence*, étincelle longue, puissante, douée d'une *très haute tension ;* en somme, l'opérateur intervient au moyen d'une *véritable foudre en miniature* suivant l'expression de M. Juge.

Sous l'influence de cet « étincelage », la région fulgurée devient le siège de modifications curieuses, dont les plus importantes, pour le chirurgien, sont les suivantes :

Modifications immédiates : les tissus s'infiltrent d'*œdème*, et, à leur surface, apparaît une *teinte brunâtre, vitreuse*, caractéristique ; *le sang cesse de suinter* (nous ne parlons, bien entendu, que des capillaires).

Modifications consécutives : à la surface des tissus influencés se manifeste une *lymphorrhée* caractérisée par l'écoulement d'un liquide jaune, très analogue à de la sérosité, *partiellement coagulable, très riche en lymphocytes multinucléés.* A cette lymphorrhée succède une sorte d'*eschare* qui s'élimine pour faire place à un *bourgeonnement* caractéristique, qui précède de peu la cicatrisation définitive.

Phénomènes éloignés : le plus important consiste dans le développement d'une *infiltration fibreuse*, d'une *fibrose*, qui jouent un rôle capital dans le processus curatif.

Le *manuel opératoire de la fulguration* (*méthode de* Keating-Hart) comprend deux temps essentiels : 1° l'*intervention chirurgicale*, qui pratique l'exérèse de la lésion, *exérèse économique*, sans délabrements, consistant dans l'*ablation stricte de ce qui est visiblement atteint ;* 2° la *fulguration proprement dite*, qui consiste à faire jaillir sur la surface cruentée une série de longues étincelles.

Pour les détails de la technique, pour la description de l'appareil générateur des étincelles, prière de consulter les livres spéciaux.

En résumé, si nous en croyons les créateurs de la méthode, MM. Keating-Hart et Juge en tête, la fulguration aurait la « propriété » de guérir les cancers opérables, d'améliorer considérablement — et parfois même de guérir — les néoplasmes envahissants considérés comme inopérables.

Mais il s'agit de s'entendre sur la signification réelle des résultats proclamés, sur le sens qu'on donne au mot « guérison » et « amélioration ».

Dans son travail, M. Juge attache bien au mot guérison le sens qu'on doit lui donner — disparition de l'œdème, assouplissement des tissus, formation d'une cicatrice parfaitement homogène, lisse, souple, absence d'adénopathie, etc. ; — malheureusement ces « guérisons » sont bien jeunes, bien récentes : les plus anciennes ne remontent pas au delà de trente et un, trente-deux, trente-trois mois — en tout trois malades ; — c'est tout à fait

insuffisant lorsqu'on songe que la récidive après quatre et même cinq années n'est rien moins que rare, et qu'elle a même été catégoriquement signalée après six et même sept années d'une guérison en apparence définitive !

Quant aux améliorations, elles se caractérisent par les modifications suivantes : disparition immédiate de la douleur, affaissement de l'œdème, cessation des hémorragies, des sécrétions fétides, apparition d'un bourgeonnement de bonne nature suivi d'une cicatrisation partielle, etc. De bonne foi, les caustiques chimiques, le fer rouge, l'anse galvanique n'en font-ils pas autant ?

Tous ces *desiderata* n'empêchent pas M. JUGE de considérer le traitement par la fulguration comme très supérieur à l'exérèse précoce et large par le bistouri ; et la supériorité de la méthode de KEATING-HART résiderait dans ce fait qu'elle n'a pas besoin, pour mettre ses opérés à l'abri de la repullulation, de leur infliger ces formidables mutilations qu'on observe après l'amputation du sein, après l'ablation d'un maxillaire, l'extirpation de la langue, etc. « Dans les cas de cancers encore ou à peine opérables, dit-il, aucune mutilation n'est infligée au patient, et j'ai obtenu le succès dans la presque totalité des cas ; dans les cas de cancers inopérables et abandonnés de tous, l'opération est souvent possible avec succès, au point que, sur dix-huit cas de cancers inopérables et affreusement étendus, onze de ces malheureux ont été rendus à la vie et offrent actuellement toutes les apparences de la meilleure santé locale et générale, et quelques-uns depuis plus de trente mois. Somme toute, conclut-il, la méthode en question libère immédiatement et *presque à coup sûr les malades de leurs souffrances ;* elle est *nettement conservatrice* et *non mutilante ; elle est remarquablement efficace.* »

Passons, maintenant, à l'examen des appréciations formulées par divers chirurgiens dont la compétence, l'autorité, la bonne foi ne sauraient être mises un seul instant en doute. Avant de se prononcer, ces auteurs ont tenu à contrôler par eux-mêmes les faits avancés par les créateur de la méthode, et, pour échapper aux reproches d'hostilité ou de parti pris, ils ont eu la bonne inspiration de confier l'exécution des expériences de contrôle à des opérateurs rompus à la pratique de la fulguration.

C'est à la *Société de chirurgie* [1] de Paris qu'ont été communiqués les résultats des expériences dont nous venons de parler : ils donnent le plus cruel démenti aux conclusions formulées par les partisans de la fulguration. Voici le résumé des communications faites par MM. QUÉNU, RICARD, POZZI, GUINARD, SEGOND, etc.

Ainsi, pour M. QUÉNU, la fulguration ne diminue pas le moins du monde les chances de la récidive pour les cas dit « cas limites », et, en ce qui concerne les cancers opérables, ses résultats ne sont rien moins que supérieurs à ceux que fournit l'intervention chirurgicale large et précoce ; de plus, la fulguration est bien loin d'exercer une action favorable sur l'évolution des

1. *Société de chirurgie de Paris*, mai, juin 1909. — *Association pour l'étude du cancer*, mars 1909.

plaies opératoires, ainsi que l'ont prétendu certains expérimentateurs, et M. Quénu insiste beaucoup sur les inconvénients de la lymphorrhée, à laquelle il reproche de retarder la cicatrisation en amoindrissant la vitalité des tissus. Bref, la fulguration est une mauvaise méthode, même au point de vue palliatif.

L'opinion de M. Ricard n'est pas plus favorable : les 36 tentatives qu'on a faites dans son service ont eu des résultats « désastreux » : 12 morts ; et trois des opérés ont succombé à une sorte de septicémie foudroyante capable de tuer en quelques jours et même en quelques heures. En résumé, des faits qu'il a observés, M. Ricard n'hésite pas à conclure que la fulguration : 1° n'étend pas le champ des indications opératoires; 2° aggrave incontestablement l'acte chirurgical; 3° n'empêche pas la répullulation.

M. Pozzi trouve que la fulguration n'offre aucun avantage sur l'exérèse classique, si la tumeur est bien limitée et opérable, et, comme palliatif, elle ne vaut pas mieux que la méthode dont nous usons depuis longtemps (cautérisations ignées, chlorure de zinc, etc.); cependant il reconnaît volontiers que la fulguration a, sur certaines plaies, une action cicatrisante remarquable.

Inutile d'insister sur les déclarations de MM. Guinard, Rochard, Segond, Delbet, toutes défavorables à la méthode de Keating Hart.

En somme, des communications présentées à la *Société de chirurgie* et à l'*Association fançaise pour l'étude du cancer*, il résulte que : 1° pour les cancers opérables, la fulguration ne mérite pas d'être substituée à l'exérèse large et précoce, car elle ne présente sur celle-ci aucun avantage réel et qu'elle comporte un pronostic peut-être plus sérieux ; 2° pour les cas avancés, inopérables, la fulguration joue le rôle d'un palliatif nullement supérieur à ceux que l'on emploie couramment ; 3° sur les cancroïdes de la peau, la fulguration exerce une action thérapeutique peut-être supérieure à celle des méthodes employées jusqu'à présent.

MÉTHODE DE BIER

Cette méthode a pour but d'amener une *hyperhémie veineuse* dans la région que l'on se propose de traiter.

Cette hyperhémie veineuse est réalisée : 1° par un obstacle à la circulation de retour, au moyen d'une *bande élastique* par exemple ; 2° par un abaissement de la pression atmosphérique au moyen de l'*aspiration* (*fig.* 75).

Supposons qu'on veuille déterminer une hyperhémie veineuse au niveau d'une jointure, de l'articulation du coude par exemple. Il suffira de placer le lien élastique autour du bras, c'est-à-dire entre la lésion et le cœur. On se servira d'une bande très simple qu'on enroulera autour du membre 5 ou 6 fois, en serrant juste assez pour *ralentir* la circulation veineuse superficielle, sans influencer la circulation artérielle. Le degré de constriction voulu n'est

obtenu que par tâtonnement, à moins d'avoir une grande habitude de cette manœuvre ; d'une manière générale, il faut obtenir un œdème rouge et chaud. La constriction est maintenue pendant plusieurs heures (12 à 20 suivant le cas et la tolérance du sujet). Dans la majorité des cas, la douleur s'atténue très vite, puis disparaît, ce qui indique que le but est atteint. Dans les cas où du pus se collecte au niveau de la lésion, il faut lui donner issue, cela va sans dire.

Toutes les fois que la bande ne peut être utilisée, on se servira de *ventouses* (sein, abdomen, etc.) ; on peut employer celles-ci en même temps que la bande, dans certains cas, surtout lorsqu'il s'agit de foyer purulent. L'aspiration détermine une tuméfaction de la peau qui devient rouge, rouge violacé ; mais on ne doit pas pousser le vide jusqu'au violet foncé. Le vide est maintenu pendant 5 minutes, après quoi on laisse pénétrer de l'air pendant 2 minutes, et ainsi de suite pendant 1/2 heure ou même 1 heure.

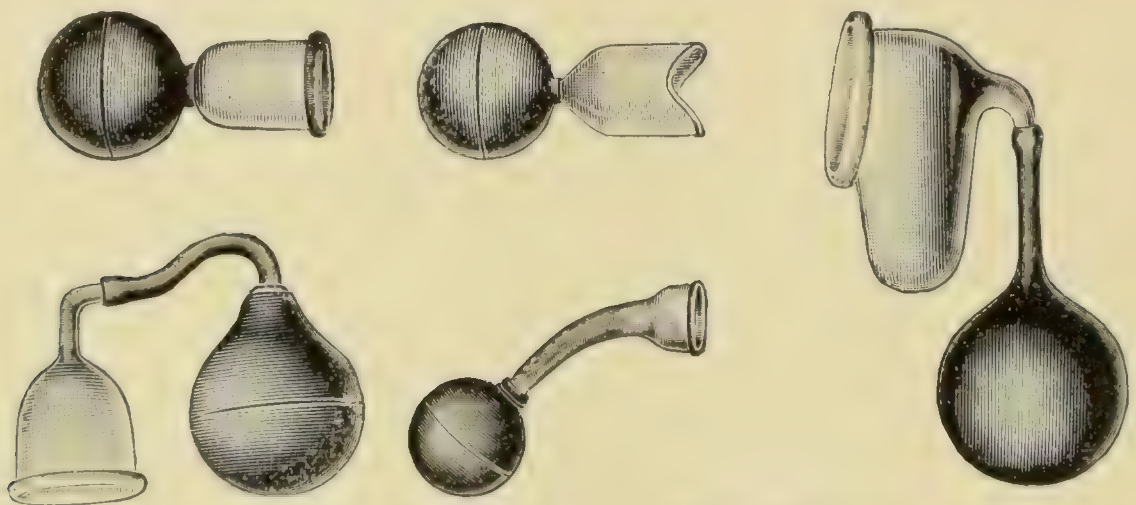


Fig. 75. — Ventouses pour la méthode de Bier.

La séance doit être renouvelée tous les jours, pendant un laps de temps variable.

Les indications de la méthode de Bier seront étudiées avec les lésions auxquelles on l'applique (voy. Arthrites, Métrites, etc.).

THERMOTHÉRAPIE

On sait que l'air chaud est appliqué, aujourd'hui, à la cure d'un grand nombre de lésions : c'est un excellent moyen de combattre la douleur, de favoriser le résorption de certains exsudats, d'assouplir les jointures chroniquement enflammées, etc.

En chirurgie, l'air chaud est utilisé sous deux formes principales qui sont : 1° *la douche d'air chaud* ; 2° *les bains d'air chaud*.

Nous exposerons la technique et les indications de ce mode de traitement en étudiant les *arthrites*, les *infections pelviennes*, etc.

LIGATURES, AMPUTATIONS, RÉSECTIONS

LIGATURES

La ligature est une opération qui a pour but d'intercepter le cours du sang en un point donné du trajet d'un vaisseau, artère ou veine.

D'une manière générale, l'exécution d'une ligature comprend les temps opératoires suivants : 1° la *recherche* du vaisseau que l'on se propose de lier ; 2° la *découverte* de ce vaisseau ; 3° l'*isolement* du segment qui sera lié ; 4° la *ligature proprement dite.*

La recherche du vaisseau à lier est basée sur la connaissance des rapports de ce vaisseau avec les organes voisins, os, muscles, aponévroses, etc., rapports qui varient nécessairement avec les différents vaisseaux et avec les différents points du trajet d'un même vaisseau. Si ce trajet est très superficiel, sous-cutané, et si le vaisseau recherché est une artère, ce sont ses battements qui renseignent le chirurgien sur sa présence ; ce sont encore les battements qui orientent les recherches quand il s'agit de vaisseaux profondément enfouis sous les parties molles ; mais, dans ce dernier cas, ces battements ne sont perçus qu'après division des téguments, écartements de fibres musculaires (artère linguale), refoulement d'organes (artère hypogastrique), etc.

Le siège du vaisseau trouvé, il s'agit de découvrir un segment plus ou moins étendu de celui-ci, de l'aborder dans les conditions les plus favorables à la ligature qu'on veut faire. Cette découverte est plus ou moins laborieuse, cela est évident, suivant que l'artère — ou la veine — est superficiellement placée ou, au contraire, logée à une certaine profondeur.

I. Dans le premier cas, il suffit, parfois, d'inciser la peau, le tissu cellulaire et une mince lame aponévrotique pour tomber immédiatement sur ce que l'on cherche : tel est le cas de l'*artère radiale* au-dessus du poignet ; d'autres fois, sans être positivement sous-cutané, le trajet du vaisseau n'en mérite pas moins la qualification de superficiel, puisqu'il suffit de récliner le bord d'un muscle pour le percevoir aussitôt. Exemples : l'*artère humérale* au milieu du bras ; l'*artère fémorale* au sommet du triangle de Scarpa, etc.

II. Dans les cas de vaisseaux profondément placés, la tâche du chirurgien est moins simple, elle peut même être très laborieuse. Exemples : la ligature de l'*artère sous-clavière*, celles de l'*artère linguale*, de l'*artère hypogastrique*.

Dans la première de ces trois ligatures, le chirurgien est gêné par la saillie de la clavicule, par un paquet de ganglions souvent volumineux qui masquent le vaisseau ; il doit plonger les doigts à une certaine profondeur pour sentir les battements, éviter de prendre la veine, pour l'artère etc.

La ligature de la linguale est encore plus malaisée : il faut refouler la glande sous-maxillaire, des ganglions souvent hypertrophiés, enfin traverser un muscle derrière lequel se dissimule le petit vaisseau dont les battements ne sont pas toujours faciles à percevoir.

Quant à l'artère hypogastrique, sa ligature équivaut à une opération sérieuse : il faut pénétrer dans le ventre, refouler la masse intestinale, couper le péritoine pariétal, etc.

L'artère une fois trouvée, reconnue, mise à découvert, il s'agit de l'isoler de sa

ou de ses veines satellites, des filets ou cordons nerveux qui l'accompagnent quelquefois, et surtout de la gaine cellulo-fibreuse qui la revêt.

Pour réaliser cet isolement, on se sert ordinairement d'une sonde cannelée, avec laquelle il faut entamer la tunique celluleuse dont nous venons de parler, mais en se gardant bien de blesser la paroi vasculaire, ni les organes voisins (veines et nerfs), et cette besogne n'est pas toujours aisée. S'agit-il, par exemple, de l'artère sous-clavière? Il est certain que la perforation de ce vaisseau par un coup de stylet maladroit ou brutal pourrait entraîner une véritable catastrophe. Et ce n'est pas tout : il faut encore songer à la veine sous-clavière, parallèle à l'artère, et dont la blessure n'est guère moins périlleuse.

Le meilleur moyen de prévenir ces redoutables accidents, c'est d'agir sans précipitation, de voir ce que l'on fait, de contrôler avec le doigt les progrès de la dénudation.

Il convient d'ajouter que cette conduite prudente n'est indiquée que pour la ligature des gros troncs artériels ou veineux; la blessure des veines de faible calibre, telles que les satellites de l'artère humérale, des artères antibrachiales, n'a aucune gravité; toujours est-il qu'on doit apprendre à lier les artères quelles qu'elles soient, sans léser les veines, ni les filets nerveux qui les accompagnent (artère cubitale, nerf cubital, etc.).

L'isolement réalisé, il n'y a plus qu'à passer le fil autour du vaisseau dénudé, soit au moyen d'un porte-fil courbe et à pointe émoussée, soit à l'aide d'une simple pince hémostatique. Pour la ligature des gros vaisseaux, l'usage du porte-fil s'impose, et, en chargeant, évitez avec soin de comprendre un nerf dans l'anse de votre fil; enfin, au moment de serrer, assurez-vous, une dernière fois, que le vaisseau que vous voulez lier est seul intéressé.

S'agit-il d'un gros tronc veineux ou artériel? Liez lentement et en serrant d'une manière progressive; en serrant trop brusquement, vous vous exposez à couper la paroi vasculaire, surtout si c'est une veine.

La ligature faite, fermez la plaie par un ou deux étages de sutures, suivant les indications; le drainage de la plaie est facultatif.

LIGATURE DE LA CAROTIDE PRIMITIVE

Le malade est couché sur le dos, le cou étendu et soulevé par un coussin, la tête primitivement tournée du côté opposé, plus tard ramenée dans le rectitude (FARABEUF).

Sur le bord tangible et visible du sterno-mastoïdien, faites, dit FARABEUF, une incision cutanée de 7 à 8 centimètres, à partir de la grande corne de l'os hyoïde (*fig.* 76).

Après avoir coupé la peau, le peaucier, l'aponévrose — qui représente le feuillet antérieur de la gaine du muscle — vous tombez sur le muscle lui-même, que vous réclinez en dehors en accrochant son bord antérieur avec votre index gauche; vous apercevez alors le feuillet profond de cette gaine, lequel est mince et masque le paquet vasculo-nerveux; avec le doigt, reconnaissez, à travers ce feuillet profond, les apophyses transverses des vertèbres cervicales, surtout le tubercule de la 6e vertèbre ou tubercule de CHASSAIGNAC.

Toujours avec le doigt, reconnaissez le paquet vasculo-nerveux, mobilisez-le, entraînez-le en dehors; ensuite, avec le bec de la sonde cannelée, entamez le feuillet profond de la gaine, divisez-le délicatement; vous

découvrez alors le muscle omo-hyoïdien, qui traverse obliquement la partie inférieure de la plaie, puis le corps thyroïde ; avec un écarteur refoulez en dedans le larynx, le corps thyroïde et les muscles sous-hyoïdiens ; enfin, attaquez, au fond de la plaie, la gaine du paquet vasculo-nerveux ; dénudez avec soin l'artère qui est en dedans, séparez-la de la veine, qui est en dehors, du pneumogastrique, qui est en arrière. Nous n'avons pas besoin de recommander la plus grande prudence dans l'exécution de ce temps de l'opération.

Enfin, avec une aiguille courbe et mousse, chargez l'artère seule *de dehors en dedans* au niveau du cartilage thyroïde, au-dessus du tubercule de Chassaignac : c'est le lieu d'élection.

Pour faire cette ligature, il vaut mieux employer de la soie plate n° 3 ou 4 ; serrez *lentement*, *progressivement*, et faites un triple nœud.

Avant de fermer la plaie, ne manquez pas de lier tous les petits vaisseaux que vous avez pincés au cours de l'intervention.

Fermeture de l'incision par deux plans de suture : réunion des feuillets aponévrotiques par un surjet de catgut ; réunion des bords cutanés aux crins. Le drainage n'est indiqué que si la recherche a été laborieuse.

Immobilisation de la tête dans la rectitude au moyen d'attelles interposées dans la ouate du pansement.

LIGATURE DE LA CAROTIDE EXTERNE

Malade couché sur le dos ; cou soulevé par un coussin ; tête un peu renversée en arrière ; face inclinée légèrement du côté opposé.

Incision de la peau partant derrière l'angle de la mâchoire et descendant sur le bord du sterno-mastoïdien, répondant par son milieu à la grande corne de l'os hyoïde (*fig.* 76).



Fig. 76. — Tracés des ligatures des carotides et de la linguale.

Section de la peau, du peaucier, de l'aponévrose ; découverte du bord antérieur du sterno-mastoïdien, qui est récliné en dehors ; vous devez alors rechercher l'os hyoïde, qui est le point de repère essentiel, surtout sa grande corne.

Pour cela, ouvrez prudemment le feuillet profond de la gaine du sterno-mastoïdien ; à la faveur du jour que vous donneront deux écarteurs confiés à votre aide, vous verrez la grande corne de l'os hyoïde, puis vous le toucherez ; tout contre elle, votre doigt percevra des battements artériels : vous êtes sur le paquet vasculaire ; dénudez-le prudemment avec la sonde cannelée, par son côté antéro-interne, près de la paroi laryngo-pharyngienne.

Bientôt vous apercevrez : 1° le nerf grand hypoglosse en haut ; 2° la veine thyro-linguo-faciale en bas ; entre ces deux points de repère au niveau

de la grande corne de l'os hyoïde, chargez l'artère avec une aiguille courbe mousse : c'est le lieu d'élection pour votre ligature; chargez de dehors en dedans (FARABEUF).

Avant de fermer la plaie, il faut assurer l'hémostase en liant *tous* les vaisseaux que vous avez pincés au cours de l'opération, notamment l'anastomose faciale de la veine jugulaire externe.

Réunion des feuillets aponévrotiques par un surjet de catgut ; réunion de la peau aux crins. Il vaut mieux placer un petit drain.

Immobilisation de la tête comme après la ligature de la carotide primitive.

LIGATURE DE LA CAROTIDE INTERNE

On arrive sur cette artère par la même voie que précédemment ; il s'agit donc de ne pas prendre l'une pour l'autre. La carotide interne se trouve *immédiatement en arrière* de la carotide externe ; elle est côtoyée en dehors par la jugulaire interne.

Pour l'apercevoir, il suffit donc d'écarter la jugulaire en avant et en dedans.

LIGATURE DE L'ARTÈRE LINGUALE

Le malade est couché sur le dos, la tête fortement renversée en arrière et inclinée de côté opposé.

Incision de la peau parallèle à l'os hyoïde et à 1 centimètre au-dessus de cet os, se terminant au niveau du bord antérieur du sterno-mastoïdien (*fig.* 77).

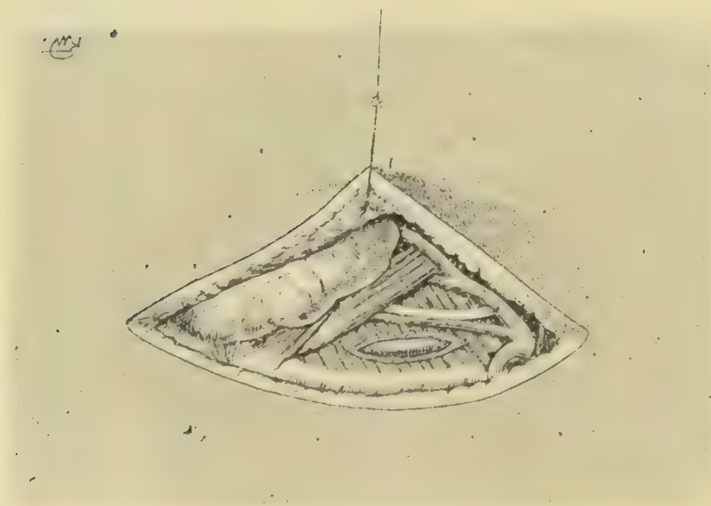


Fig. 77. — Ligature de la linguale.

Après avoir divisé la peau, le peaucier, l'aponévrose cervicale superficielle, refoulé la glande sous-maxillaire en avant, coupez entre deux ligatures la veine faciale, enfin reconnaissez la grande corne de l'os hyoïde.

Au-dessus de cet os, recherchez le bord postérieur du muscle digastrique et celui du stylo-hyoïdien, enfin le nerf grand hypoglosse qui repose sur le muscle hyo-glosse, dont les fibres ascendantes et obliques partent de l'os hyoïde.

Entre le grand hypoglosse et l'os hyoïde, coupez horizontalement les

fibres du muscle hyo-glosse, et à travers cette boutonnière vous apercevrez l'artère linguale, qui se trouve derrière ce muscle. En disséquant cette région, tenez-vous loin de l'angle postérieur de la plaie où vous risquez de couper des veinules dont le sang vous gênerait beaucoup (notamment le tronc veineux thyrolinguo-facial).

Chez certains sujets, l'artère est plus en arrière ou bien elle chemine au-dessus du grand hypoglosse ; enfin, dans quelques cas, elle est pour ainsi dire introuvable ; on en est quitte pour lier l'artère carotide externe.

En somme, la découverte de la linguale est quelquefois très laborieuse ; aussi recommandons-nous à l'opérateur de s'armer de patience et surtout de ne pas pénétrer trop profondément, ni trop en arrière, à cause des gros vaisseaux qu'il faut à tout prix éviter.

LIGATURE DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE

Malade couché sur le dos, la tête tournée du côté opposé ; poitrine soulevée par un coussin, épaules portant à faux en dehors de la table.

Incision longue de 7 centimètres, à 1 centimètre au-dessus de la clavicule, commençant ou finissant à deux doigts de l'articulation sterno-claviculaire (*fig.* 78).

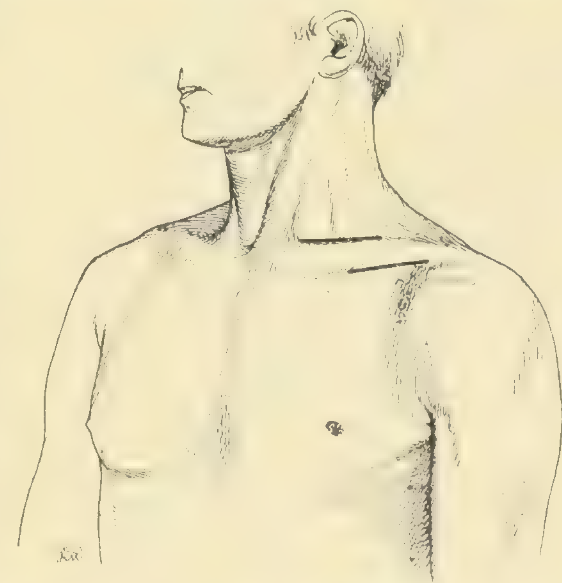


Fig. 78. — Tracés des ligatures de l'artère sous-clavière ; de l'artère axillaire au-dessous de la clavicule.

Coupez prudemment la peau, le peaucier, l'aponévrose superficielle, et empiétez plutôt sur la moitié interne de la plaie, sans craindre d'entamer légèrement le sterno-mastoïdien ; plongez souvent le doigt au fond de votre incision pour sentir les battements artériels ; vous rencontrerez la veine jugulaire externe ; coupez-la entre deux ligatures ; avec le doigt et la sonde cannelée, dissociez le tissu cellulo-graisseux sous-aponévrotique, refoulez les ganglions en dehors, et recherchez en dedans le bord du scalène antérieur qui descend derrière et un peu en dehors du sterno-mastoïdien, sur la première côte ; enfin vous ne tarderez pas à percevoir les battements de l'artère appliquée sur la côte, dans l'angle costo-scalénien.

Il s'agit maintenant de dénuder cette artère ; pour cela, agissez avec beaucoup de prudence ; placez l'index gauche sur le tubercule de la première côte et maintenez-le immobile en ce point ; avec la sonde cannelée tenue de la main droite, dénudez le vaisseau en manœuvrant tout près de l'index gauche appuyé sur le tubercule costal. La dénudation terminée, essayez de soulever l'artère, mobilisez-la de façon à pouvoir la charger

avec l'aiguille courbe mousse de dehors en dedans, votre index gauche étant toujours là pour surveiller les mouvements de l'aiguille.

Telle est la ligature dite **en dehors des salènes.**

Au cours de cette difficile opération, vous avez coupé quelques artérioles ou veinules, que vous ferez bien de lier, avant de fermer la plaie; si une de ces ligatures était impraticable, ce qui arrive quelquefois à cause de la profondeur et de l'étroitesse de la plaie, laissez une pince à demeure, *mais ne vous fiez jamais à la torsion.*

LIGATURE DE L'ARTÈRE AXILLAIRE

Le malade est couché sur le dos, tout au bord du lit, le bras est maintenu très écarté du tronc par un aide; l'aisselle a été, bien entendu, rasée avec soin.

Tracez une incision qui commence au sommet de l'aisselle, immédiatement derrière le grand pectoral et qui se continue le long du coracobrachial, sur une étendue de 8 à 10 centimètres (*fig.* 79).



Fig. 79. — Tracé de la ligature de l'artère axillaire dans le creux de l'aisselle.

Coupez lentement la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, puis l'aponévrose sur le bord postérieur du muscle coraco-brachial, que vous faites ensuite soulever avec un écarteur; avec le doigt fouillez les parties molles profondément, dissociez le tissu cellulaire sans brutalité; vous sentez un premier cordon que vous dégagez prudemment avec la sonde : c'est le nerf médian, que vous refoulez derrière l'écarteur; vous continuez à fouiller la plaie et vous sentez un deuxième gros cordon : c'est l'artère, dénudez-la avec la sonde, sans vous presser, et chargez-la d'arrière en avant; posez votre ligature *ad libitum.*

Hémostase de la plaie. Surjet aponévrotique. Réunion de la peau aux crins. Le drainage est ordinairement inutile.

Telle est la ligature de l'axillaire **dans l'aisselle.**

Pour lier le vaisseau **au-dessous de la clavicule,** procédez comme il suit :

Le malade étant couché sur le dos, l'épaule portant à faux et le bras peu écarté du tronc, faites une incision de 8 à 10 centimètres, à 1 centimètre

au-dessous de la clavicule, incision dont le milieu répond au milieu de la clavicule.

Section de la peau, pincement de quelques vaisseaux ; la clavicule se montre aussitôt ; immédiatement au-dessous, coupez les faisceaux du grand pectoral en rasant l'os, puis l'aponévrose clavi-pectorale, toujours très près de l'os ; alors, avec un écarteur, abaissez la lèvre inférieure de la plaie dans toute son épaisseur ; vous êtes séparés de l'artère par le feuillet profond de l'aponévrose du sous-clavier; avec le doigt vous percevez bien les battements; il s'agit maintenant de reconnaître les différents organes que vous avez sous les yeux.

En dedans, la veine mince et peu saillante; ensuite vient l'artère, épaisse, premier cordon sensible sous le doigt en allant de dedans en dehors; enfin, très près de l'artère, les cordons ronds du plexus-brachial, d'où se détache pour descendre en dedans, devant l'artère, le petit nerf du grand pectoral.

Dénudez l'artère, en protégeant la veine avec l'index gauche ; enfin chargez-la de dehors en dedans, tandis que le même index gauche lâchera la veine pour guider le bout mousse de l'aiguille courbe.

Hémostase. Suture du grand pectoral. Réunion de la peau. Drainage.

LIGATURE DE L'ARTÈRE HUMÉRALE

Au milieu du bras. — Incision de 6 à 8 centimètres parallèle au bord interne du biceps, vers la partie moyenne du bras ; après avoir coupé la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose (soulevée avec une pince à griffe), mobilisez le bord interne du biceps en vous servant de la sonde cannelée ou de votre doigt, puis refoulez-le au dehors au moyen d'un écarteur.

Placez le doigt au fond de la plaie : vous sentirez un cordon résistant, qui est le médian ; mobilisez-le en ouvrant sa gaine avec la sonde cannelée, puis écartez-le; vous apercevrez aussitôt l'artère humérale flanquée de ses deux veines.

Rien de plus facile que de l'isoler et de la lier.

Au pli du coude. — En dedans du tendon du biceps, et en dehors de la veine basilique, faites une incision un peu oblique, parallèle à cette veine, longue de 6 centimètres, dont le milieu coupe le pli du coude.

Divisez la peau avec prudence, puis le tissu cellulaire ; peu importe, après tout, si vous coupez la veine basilique ; sectionnez doucement l'expansion aponévrotique du biceps ; placez deux écarteurs que vous confiez à votre aide ; vous verrez alors facilement l'artère et ses deux veines qu'un mince feuillet cellulaire applique sur le muscle brachial antérieur.

L'isolement de l'artère n'offre aucune difficulté ; chargez-la avec attention et liez-la au niveau que vous voudrez.

Réunion de la peau sans drainage.

LIGATURE DE L'ARTÈRE CUBITALE

Au poignet. — Incisez la peau en dehors du relief du tendon du muscle cubital antérieur, sur une longueur de 6 centimètres, au-dessus du pli du poignet; attirez en dedans la lèvre interne de la plaie et coupez l'aponévrose sur le bord même de ce tendon; ensuite écartez le tendon en dedans, cherchez à sentir les battements de l'artère ; enfin, sur la sonde cannelée, coupez l'aponévrose profonde.

Vous apercevez le nerf cubital en dedans de l'artère flanquée de ses veines.

Dénudez l'artère et chargez-la de dedans en dehors.

Au-dessus du milieu de l'avant-bras. — Sur une ligne fictive partant de la pointe de l'épitrochlée et aboutissant au côté externe de l'os pisiforme faites, à trois travers de doigts au-dessous de l'épitrochlée, une incision de 7 à 8 centimètres.

Coupez la peau, le tissu cellulaire et abaissez le bord inférieur de la plaie, reconnaissez le premier interstice jaunâtre, dépressible, qui se trouve vers l'angle inférieur de l'incision ; alors coupez l'aponévrose parallèlement à cet interstice, mais en avant et en dehors de lui, sur le muscle fléchisseur superficiel.

Avec la sonde cannelée, déchirez la partie inférieure de l'interstice; l'index sépare alors le fléchisseur de la cloison fibreuse intermusculaire ; au fond, vous verrez le nerf cubital; placez des écarteurs; vous apercevrez aussitôt l'artère avec ses veines, en dehors du nerf cubital, surtout vers la partie inférieure de la plaie.

Dénudez, chargez de dedans en dehors.

LIGATURE DE L'ARTÈRE RADIALE

Au-dessus du poignet. — Incision de 6 centimètres, parallèle au tendon du grand palmaire et à 1 centimètre en dehors de ce tendon, au niveau même du vaisseau que l'on sent battre.

Coupez la peau et le tissu cellulaire, délicatement ; après avoir écarté les lèvres de la plaie, on sent l'artère à travers l'aponévrose ; pincement et section de l'aponévrose.

Isolez l'artère et chargez-la.

Au tiers supérieur. — Sur une ligne fictive partant du milieu du pli du coude, en dedans du tendon bicipital, et aboutissant à la gouttière du pouls, faites, vers le tiers supérieur, une incision de 6 centimètres ; coupez les veines sous-cutanées entre deux ligatures, puis l'aponévrose superficielle ; disséquez le bord interne du muscle long supinateur et rejetez-le

en dehors ; tâtez pour sentir les battements à travers l'aponévrose profonde qui applique l'artère sur le rond pronateur ; enfin coupez cette aponévrose, dénudez l'artère et chargez-la.

LIGATURE DE L'ARTÈRE FÉMORALE

Dans le triangle de Scarpa. — Le malade est couché sur le dos, les membres inférieurs étendus.

« Un peu au-dessus du milieu de l'arcade fémorale, c'est-à-dire au-dessus du pli de l'aine, sur le ventre, commencez ou terminez (suivant le côté) une incision qui descende à 6 centimètres plus bas. » (Farabeuf.)

Après avoir, prudemment, coupé la peau et les feuillets ou la graisse du fascia superficiel, l'arcade fibreuse se trouve mise à nu dans la partie supérieure de la plaie; chemin faisant, on rencontre souvent d'assez grosses veines sous-cutanées; épargnez-les, si possible ; sinon, coupez-les après pincement double.

Avant d'aller plus loin, avec le doigt, sentez les battements artériels et déterminez bien le trajet du vaisseau.

Il s'agit maintenant d'attaquer le fascia cribriformis ; faites-le avec le bistouri et la sonde cannelée ; soyez prudent et surtout ne perdez pas la tête en voyant des artérioles divisées donner du sang ; pincez-les, et continuez ; après avoir placé deux écarteurs, commencez la dénudation du vaisseau, puis mobilisez-le, soulevez-le avec précaution en vous servant du doigt et de la sonde cannelée ; enfin chargez de dedans en dehors.

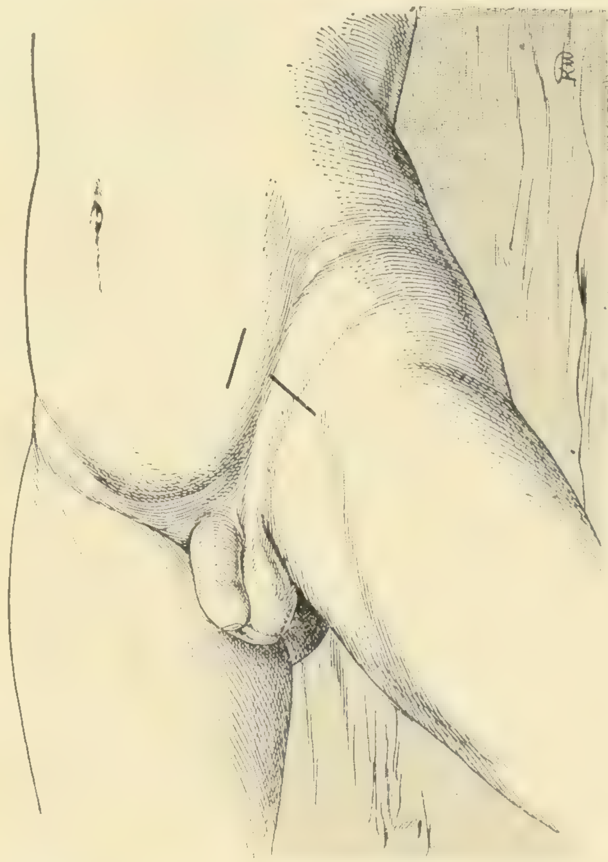


Fig. 80. — Tracés des ligatures de la fémorale au pli de l'aine et de l'iliaque externe.

Liez avec de la soie plate n° 3 ou 4 et faites un triple nœud.

La même incision peut servir pour la ligature de la *fémorale profonde ;* on cherchera celle-ci dans l'angle inférieur de la plaie et un peu en dehors.

A la pointe du triangle de Scarpa. — Cuisse étendue, en abduction et rotation externe.

Sur une ligne fictive partant du milieu de l'arcade crurale et se terminant en bas, derrière le condyle interne, faites une incision de 8 centimètres en

commençant (ou en aboutissant) au sommet du triangle susnommé; coupez la peau, le tissu cellulaire, puis l'aponévrose ; vous apercevez aussitôt le couturier, dont il faut rechercher et distinguer le bord interne; réclinez ce muscle en dehors, et vous sentirez la gouttière au fond de laquelle est l'artère.


Fig. 81. — Ligatures de la fémorale à la cuisse.

Écartez bien les lèvres de la plaie avec deux écarteurs, incisez sur la sonde la gaine aponévrotique puis la gaine celluleuse de l'artère ; avec le doigt, mobilisez-la, soulevez-la, puis chargez de dedans en dehors.

Dans le canal de Hünter. — La cuisse est d'abord en légère abduction et très légère rotation externe.

Sur la ligne fictive que nous avons déjà indiquée, commencez ou terminez, à quatre travers de doigt au-dessus du condyle interne, une incision qui remonte à 8 centimètres plus haut.

Après avoir coupé la peau, le tissu cellulaire, quelques veines — que vous pincez avec soin — ouvrez l'aponévrose et mettez à nu le couturier ; isolez son bord antérieur avec la sonde et repoussez-le en bas (en dedans, en réalité).

Écartez alors le genou en dehors, fléchissez la jambe, vous sentirez facilement le bord interne, très tendu, du grand adducteur formant une sorte de corde; en dehors de cette corde vous sentirez les battements de l'artère à travers la paroi antérieure du canal de Hünter.

Placez deux écarteurs : par l'orifice du nerf saphène interne, ou même par un trou artificiel, glissez la sonde sous la paroi du canal, et très près, le long de la corde du grand adducteur, c'est-à-dire en dehors ; enfin débridez cette paroi, vous verrez l'artère flanquée de la veine et du nerf saphène ; dénudez avec soin et chargez avec une aiguille courbe.

LIGATURE DE L'ARTÈRE ILIAQUE EXTERNE

A 1 centimètre au-dessus de l'arcade crurale, commençant ou finissant à 3 centimètres de l'épine du pubis, faites une incision transversale, longue de quatre travers de doigts.

Après avoir coupé la peau, le tissu cellulaire, lié des vaisseaux sous-cutanés assez nombreux, incisez l'aponévrose du grand oblique.

Alors, avec la sonde ou avec le doigt, cherchez, dans la partie interne de la plaie, le bord inférieur du petit oblique et du transverse pour les rejeter en haut, en même temps que le cordon spermatique ; ce bord inférieur, dit *tendon conjoint*, adhère en dehors à l'arcade crurale ; coupez cette adhérence au bistouri, afin de découvrir largement le fascia transversalis.

C'est le moment d'aller à la recherche de l'artère iliaque externe; faites écarter largement, tâtez le fond de la plaie pour reconnaître les battements et, à ce niveau, incisez le fascia transversalis soulevé par deux pinces de Kocher; agrandissez cette brèche avec les doigts; soulevez le péritoine, refoulez-le un peu et chargez tous ces tissus sous l'écarteur.

Vous pouvez alors aborder l'artère par son côté externe, à 3 centimètres au-dessus de l'arcade; dénudez-la avec soin, éloignez quelques ganglions; enfin soulevez le vaisseau avec le doigt et chargez-le.

Fermeture de la brèche pariétale par trois plans de sutures.

LIGATURE DE L'ARTÈRE POPLITÉE

Le malade est dans le décubitus latéral.

Dans l'axe longitudinal du creux poplité, on fait une incision cutanée de 10 à 12 centimètres qui descend jusqu'au pli du jarret.

Après avoir divisé le tissu cellulaire, ouvrez l'aponévrose avec précaution, en évitant la saphène externe et son embouchure.

En introduisant l'index dans la plaie, on sent d'abord le nerf sciatique, qui est superficiel; reconnaissez, au niveau de la lèvre interne de la plaie, le muscle demi-membraneux; ensuite, écartez en dehors le nerf et, avec l'index droit, allez au fond de la plaie à la recherche des battements artériels.

Vous ne tardez pas à sentir le cordon vasculaire; commencez sa dénudation avec le bec de la sonde, travaillez en dedans où est la veine, que vous refoulez en dehors.

Rien de plus facile alors que de glisser l'index entre l'artère et l'os et de charger de dehors en dedans.

LIGATURE DE L'ARTÈRE ILIAQUE INTERNE

Pour aborder ce vaisseau, la voie qui mérite la préférence est assurément la *laparotomie médiane sous-ombilicale*.

Côté droit. — A la hauteur du promontoire et à 3 centimètres environ de la ligne médiane, c'est-à-dire un peu en dedans des vaisseaux que l'on sent battre, placez le milieu d'une incision dont la longueur doit être de 4 à 5 centimètres; cette incision n'intéresse que le péritoine; la lèvre externe de cette incision, à laquelle adhère l'uretère, est alors disséquée et refoulée en dehors.

Vous devez reconnaître l'iliaque primitive et ses deux branches terminales, ce qui est assez facile.

Un peu en dedans de la primitive, dénudez prudemment l'iliaque interne,

chargez avec précaution et liez à 1 centimètre 1/2 environ de la bifurcation de l'artère primitive.

Côté gauche. — La technique diffère suivant que l'*anse sigmoïde* a un *méso long* ou un *méso court*.

Dans le premier cas : relevez l'anse vers l'ombilic, incisez le péritoine immédiatement au-dessous du pied du méso, etc., n'oubliez pas de faire l'incision du péritoine un peu plus en dehors que pour le côté droit.

Dans le second cas : l'anse étant fixe, l'incision devra traverser les deux feuillets du méso, entre deux artères coliques, en s'arrêtant à 2 centimètres de l'intestin, puis le péritoine pariétal.

LIGATURE DE L'ARTÈRE ILIAQUE PRIMITIVE

La technique de cette ligature ne diffère pas sensiblement de celle de l'iliaque interne; la décrire serait tomber dans des redites.

AMPUTATIONS

L'amputation est une opération par laquelle on enlève un membre en totalité ou en partie (Farabeuf).

Il y a deux sortes d'amputations : 1° l'*amputation* proprement dite, pratiquée *dans la continuité* d'un membre; 2° la *désarticulation*, par laquelle on enlève un ou plusieurs segments entiers : une désarticulation est donc une amputation faite *dans la contiguïté*.

Dans toute amputation, il faut distinguer plusieurs temps :

1° La section de la peau ;

2° La division des masses musculaires avec les vaisseaux et les nerfs ;

3° Le sciage du squelette ;

4° L'hémostase ;

5° La fermeture de la plaie ;

6° Le pansement.

Ces six temps de l'amputation ont une importance à peu près égale et leur exécution est subordonnée à des règles précises, rigoureuses, dont le but final est : 1° la guérison de l'amputé; 2° la bonne utilisation du moignon qui termine le membre mutilé.

Comme l'a très bien dit Farabeuf, il ne suffit pas de guérir le patient, il faut encore que l'infirmité consécutive à l'opération ne fasse pas de la vie un insupportable fardeau.

Voici, maintenant, quelles sont les conditions d'une amputation bien faite :

Avant de prendre le couteau pour tracer l'incision cutanée, vous devez calculer la quantité de peau dont vous avez besoin pour recouvrir le futur moignon ostéo-musculaire. Dans cette évalution, n'oubliez pas que les téguments ont la plus grande tendance à se rétracter et qu'on ne s'est jamais repenti d'avoir taillé un lambeau cutané trop long; d'une autre part, rappelez-vous que cette rétraction ne s'effectue pas au même degré sur toute la périphérie du membre; ainsi, à la cuisse, vous savez que la peau se raccourcit plus en dedans et en arrière qu'en dehors et en avant; tenez bien compte de ce fait, taillez votre lambeau en conséquence, tracez un incision oblique, elliptique — comme on vous l'enseigne plus loin — et vous éviterez à coup sûr la conicité du moignon.

Mêmes recommandations pour la taille des chairs : vous n'ignorez pas que celles-ci se rétractent notablement après avoir été coupées ; calculez bien le point où partira votre section, et ménagez un manchon musculaire suffisant pour coiffer la surface de section osseuse ; mais n'allez pas, non plus, couper trop long, ne vous exposez pas à manquer d'étoffe cutanée pour recouvrir votre moignon musculaire. Bref, d'une manière générale, la section des chairs doit se faire au ras de la peau rétractée ou retroussée; en procédant ainsi, vous pourrez affronter les bords cutanés sans tension, sans tiraillements ; faute d'avoir tenu compte de cette recommandation, vous aurez fabriqué un moignon sensible, douloureux, inutilisable.

A quel niveau convient-il de scier l'os? Le plus haut possible, au-dessus du niveau de la section musculaire : vous le pourrez toujours en refoulant les chairs avec des écarteurs spéciaux ; sciez transversalement, mais ne manquez pas de biseauter les arêtes trop saillantes qui pourraient traverser la couche musculaire et entamer la peau.

L'hémostase ne mérite aucune mention spéciale ; mais n'oubliez jamais de réséquer les terminaisons nerveuses jusqu'au-dessus des muscles.

La fermeture de la plaie comprend deux temps : 1° la réunion des muscles au-devant du moignon osseux ; réalisez-la par un surjet ou par des points séparés au catgut ; il faut que l'aiguille pénètre à bonne distance de la surface de section ; mais ayez soin de ne pas piquer quelques gros vaisseaux, ni quelque nerf important ; 2° la réunion de la peau aux crins ; faites deux étages de sutures : un étage profond de soutien ; un étage superficiel pour affronter convenablement la bordure cutanée. La direction de la ligne des sutures est, suivant les cas, transversale ou antéro-postérieure.

Il importe beaucoup que la cicatrice cutanée ne soit pas exposée aux frottements, aux heurts, etc. ; cette condition est subordonnée au tracé de l'incision.

Tout ce que nous venons de dire au sujet des amputations s'applique également aux désarticulations. Mais ici, au lieu de se terminer par une surface osseuse avivée par la scie, le moignon se termine presque toujours par une surface articulaire encroûtée de cartilage ; de plus, dans bien des cas, le manchon musculaire ne dépasse pas, en bas, le niveau du cartilage, de sorte que celui-ci est simplement recouvert par la peau doublée de tissus cellulo-graisseux (désarticulation du genou, du coude, etc.).

AMPUTATION DES ORTEILS

Désarticulation du petit orteil. — Il faut tailler un lambeau qui donne une cicatrice interne, à l'abri de la compression et des frottements.

Le lambeau dorsal externe, remplit bien ces conditions.

Tirez une incision dorsale qui suit le bord interne du tendon extenseur s'incline en dehors, s'arrondit sur la face externe et se termine dans le pli digito-plantaire : on a ainsi un U (pied droit) dont les deux extrémités sont réunies par une deuxième incision courbe qui part du pli digito-plantaire et va rejoindre l'extrémité supérieure de la première.



Fig. 82. — Amputation partielle du gros orteil.

La peau coupée, disséquez les bords de l'incision dans une certaine étendue, tranchez les tendons, enfin désarticulez.

Hémostase, sutures de la peau. Inutile de drainer.

Amputation du gros orteil. — Elle est partielle ou totale.

Amputation partielle. — On emploie ordinairement le procédé des deux lambeaux inégaux (*fig.* 82).

Sur chacun des bords de l'orteil, faites une incision longitudinale de 2 centimètres, qui, en arrière, commence au niveau de l'interligne ou du point qui sera scié ; en avant, ces deux insertions se rejoignent en s'arrondissant. Ensuite à 1/2 centimètre au-dessous de l'interligne, tracez une incision dorsale, qui réunit les deux incisions latérales.



Fig. 83. — Désarticulation du gros orteil.

Disséquez les deux lambeaux ainsi tracés, et tâchez de garder toute la pulpe digitale dans le lambeau plantaire; dénudez la phalange à scier ou à désarticuler; enfin, désarticulez ou bien sciez.

Hémostase; sutures de la peau en ligne transversale dorsale.

Désarticulation du gros orteil. — Le meilleur procédé est celui du lambeau interne et plantaire représenté par la figure 83 ; tracez l'incision cutanée aussi exactement que possible, car il importe beaucoup que la cicatrice future soit très bien placée, veillez à ce que le lambeau soit amplement pourvu de tissu cellulaire, ce que vous obtiendrez en serrant de près le squelette; coupez les tendons près de l'interligne phalango-métatarsien. Désarticulez. Avec les ciseaux abattez les débris fibreux qui séparent la tête métatarsienne. Hémostase, réunion de la peau en demi-cercle ouvert en dedans et un peu en avant. La figure 84 montre un autre procédé.



Fig. 84.



Fig. 85. — Désarticulation d'un orteil de milieu et résection d'un métacarpien du milieu.

Désarticulation ou amputation d'un orteil de milieu. — On peut choisir entre la méthode circulaire et la méthode ovalaire.

Méthode circulaire. — Coupez circulairement jusqu'à l'os au niveau du pli digito-plantaire; tirez ensuite une incision dorsale partant du tracé circulaire et remontant jusqu'à 1 ou 2 centimètres. Dénudez la phalange jusqu'au point où elle sera

sciée; si vous voulez désarticuler, dénudez tout l'orteil, coupez les tendons, tranchez les ligaments et enlevez l'organe par torsion (*fig.* 85).

Méthode ovalaire. — Taillez une raquette dorsale dont l'anse correspond au pli digito-plantaire; disséquez les bords de la plaie, etc. (*fig.* 85).

AMPUTATIONS DES MÉTATARSIENS

Désarticulation du premier métatarsien.— Tracez une raquette dorsale à queue recourbée (*fig.* 86).

Dans la dénudation de l'os, attaquez d'abord le côté interne de l'incision cutanée, disséquez la peau avec sa doublure cellulo-graisseuse, en serrant de près l'os, et avancez des orteils vers le talon; coupez les tendons et les muscles au ras du squelette; abordez ensuite le côté plantaire, enfin le côté externe. A mesure que la dénudation progresse, relevez l'os; évitez les échappées; ménagez l'artère pédieuse, le muscle interosseux, etc. La désarticulation proprement dite est elle-même assez laborieuse : coupez le ligament plantaire qui unit l'os au premier cunéiforme, le ligament interosseux, enfin le ligament dorsal.



Fig. 86.

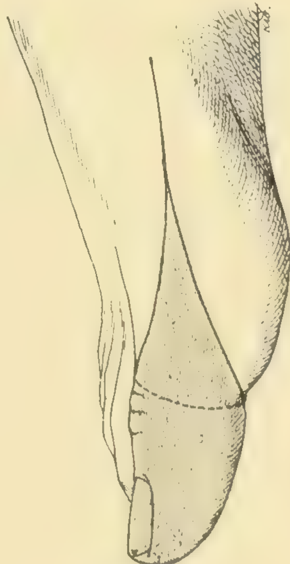


Fig. 87.



Fig. 88.

Hémostase soignée; excision des débris fibreux et musculaires; drainage avec un tube assez long pour atteindre l'extrémité postérieure de la plaie.

Sutures de la peau aux crins.

La figure 87 montre un autre procédé.

Désarticulation du cinquième métatarsien. — Raquette à queue dorsale recourbée (*fig.* 88). Inutile d'insister sur les détails de la technique.

Désarticulation d'un métatarsien du milieu. — Tracez une raquette dorsale simple à longue queue remontant jusqu'à l'articulation tarsienne correspondante et dépassant même cette articulation (*fig.* 85).

Disséquez rapidement les deux lèvres de la plaie sur une étendue suffisante pour mettre à découvert les rapports de l'os avec ses voisins; dépouillez ses parties latérales; coupez les ligaments antérieurs et dénudez la partie antérieure de sa face plantaire; cela fait, abaissez l'extrémité antérieure de l'os vers la plante dans le but d'entr'ouvrir le côté dorsal de l'articulation tarsienne : alors, à travers cette petite brèche, poussez la pointe de votre bistouri pour atteindre le ligament plantaire et le couper

Hémostase; drainage avec un tube couché dans toute la longueur de la plaie. Sutures de la peau.

La désarticulation de ces métatarsiens pourrait encore s'exécuter à l'aide de l'artifice suivant : section de l'os au moyen de la cisaille pratiquée le plus près possible du tarse; le bout antérieur extrait, il devient beaucoup plus facile de renverser le bout postérieur la base en l'air, ce qui a pour effet d'ouvrir plus largement l'articulation tarso-métatarsienne : « la pointe pourra alors couper, au fond et en toute sécurité, le ligament, l'expansion tendineuse et les autres adhérences plantaires. »

Il va sans dire que le tracé que nous venons de figurer pourrait servir pour l'*ablation partielle* de n'importe quel métatarsien.

Amputations transversales de l'avant-pied. — Il s'agit de tailler deux lambeaux égaux, un dorsal et un plantaire (*fig.* 89).

Commencez l'incision dorsale sur le côté interne de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil (pied gauche), portez-la d'abord en avant dans l'étendue d'un travers de doigt, arrondissez-la brusquement pour croiser en son milieu la phalange du gros orteil, enfin incisez en travers la première rainure interdigitale; continuez cette incision en dehors en passant successivement sur les phalanges et dans les rainures jusqu'à ce que vous ayez franchi le dernier orteil, après lequel vous tournez directement en arrière pour vous arrêter au niveau de l'articulation. Le lambeau dorsal doit donc être long, en dedans, de 15 à 20 millimètres, en dehors, de 10 millimètres à peine.


Fig. 89.

Pour l'incision plantaire, débutez au niveau du point où l'incision dorsale cesse d'être longitudinale pour monter sur le dos de l'orteil, arrondissez brusquement, passez sur le gros orteil et mordez franchement dans le pli digito-plantaire, et continuez ainsi jusqu'à ce que vous rejoigniez, sur le côté externe du petit orteil, l'incision dorsale à 1 centimètre de sa terminaison.

Disséquez successivement les deux lèvres de la plaie, avec beaucoup d'attention, jusqu'aux articulations, etc.

AMPUTATIONS ET DÉSARTICULATIONS DES DOIGTS

Amputation dans la continuité des phalanges. — Le procédé le plus commode est celui des deux lambeaux inégaux.

On taille d'abord un lambeau palmaire arrondi au moins aussi long que le doigt est épais; on coupe ensuite en travers la peau dorsale, de manière à obtenir un très petit lambeau carré.



Fig. 90.

Dissection de chaque lambeau, qui est ensuite retroussé fortement, section des tendons, excision des débris fibreux; enfin, section de l'os avec une scie très fine ou avec une pince coupante.

Ligatures des collatérales; résection des filets nerveux, si l'on en trouve; sutures de la peau aux crins (*fig.* 90).

Désarticulation de la phalangine et de la phalangette. — Le meilleur procédé consiste à tailler un lambeau unique palmaire.

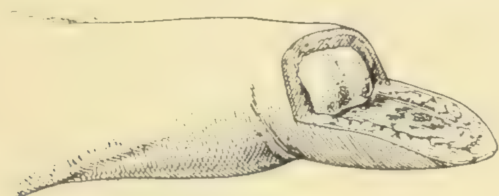


Fig. 91.



Fig. 92.

Coupez transversalement la peau dorsale au niveau de l'interligne ou à peu près; ouvrez la jointure, puis glissez la lame entre la phalange désarticulée et la peau palmaire; enfin tranchez ces téguments de manière à former un lambeau plus long que le doigt n'est épais (*fig.* 91, 92, 93).

Hémostase par ligature des collatérales. Sutures de la peau aux crins donnant une cicatrice dorsale.

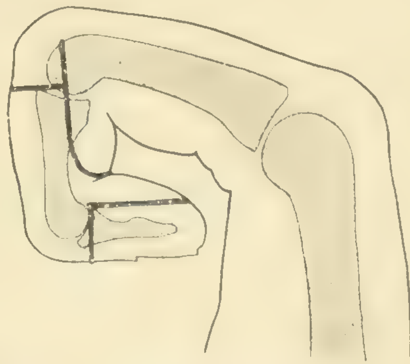


Fig. 93. — Amputation des phalanges.

Désarticulation totale des doigts. — On pourrait désarticuler n'importe quel doigt et le détacher du métacarpe en taillant une raquette dorsale.

Mais Farabeuf recommande les incisions indiquées sur la figure 94 :

En somme, après avoir taillé le lambeau, disséquez la peau autour de la jointure de manière à bien découvrir celle-ci; après quoi vous tranchez les tendons, puis les ligaments en tordant le doigt sur son axe.

Hémostase, réunion de la peau aux crins, etc.

En résumé, dans toute désarticulation ou amputation digitale, n'oubliez pas : 1° de conserver assez de peau pour pouvoir fermer la plaie sans tendre les téguments à l'excès ; 2° de chercher à obtenir une cicatrice dorsale, c'est-à-dire à l'abri des frottements et des chocs.



Fig. 94.

Malheureusement il n'est pas toujours possible de tailler des lambeaux remplissant les conditions requises (traumatismes de la région palmaire, panaris débridés du côté de la pulpe, fistules osseuses palmaires, etc.) ; dans ces conditions, le siège de la cicatrice n'a qu'une importance secondaire : l'indication capitale, c'est d'utiliser ce qui reste de peau saine pour réaliser convenablement l'occlusion de la plaie opératoire.

Désarticulation du pouce. — La figure 94 dispense de toute description.

DÉSARTICULATIONS DES MÉTACARPIENS

Désarticulation du premier métacarpien. — L'ablation simultanée du pouce est inévitable.

Taillez une raquette dorsale (*fig.* 95), dont la queue remonte jusqu'à un travers de doigt de l'apophyse styloïde du radius. Repassez le couteau dans la plaie pour achever partout la section du tégument, mais sans léser les tendons.

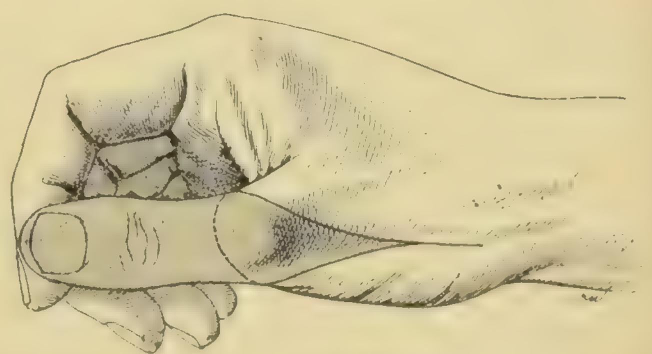


Fig. 95.

Avec la pince à griffe et le bistouri, disséquez votre lambeau, mobilisez-le bien aussi loin que possible, autour de l'os ; ensuite, relevant le pouce, vous commencez la section des tendons et des muscles : d'abord les fléchisseurs près de leurs insertions supérieures, puis les extenseurs.

Achevez la dénudation du métacarpien en procédant de haut en bas et en tordant l'os à droite, puis à gauche ou inversement pour atteindre successivement toutes les attaches ; dans ce travail de dénudation, *serrez l'os de près toujours*.

Il vaut mieux vous passer d'hémostase préventive et pincer à mesure tous les vaisseaux que vous rencontrez et que vous coupez.

La dénudation effectuée, il vous reste à désarticuler : attaquez l'articulation carpo-métacarpienne du côté dorsal ; d'un coup de pointe, coupez la capsule, puis continuez l'extirpation de l'os par la torsion et la section des derniers liens capsulaires.

Procédez alors à la toilette de la plaie : excisez à coups de ciseaux les lambeaux fibreux, débris musculaires, tendineux, qui encombrent le champ opératoire. Liez tous les vaisseaux avec soin ; en cas de suintement en nappe exagéré et persistant, assurez l'hémostase par un surjet de catgut étreignant les muscles.

Ne manquez jamais de drainer avec un tube assez long pour atteindre le fond de la plaie.

Sutures de la peau aux crins en ligne verticale.

Désarticulation de l'index et de son métacarpien. — Raquette dorsale (*fig.* 96), dont la queue remonte jusqu'à 1 centimètre de l'interligne articulaire du carpe.



Fig. 96.

Disséquez les bords du lambeau, mobilisez la peau aussi loin que possible, surtout du côté palmaire.

Coupez les tendons extenseurs et fléchisseurs, puis les liens fibreux qui enchaînent la tête du métacarpien à ses voisines, et, en faisant cette section, serrez de près la tête de l'os ; c'est ce qu'on a pompeusement appelé *manœuvre de* LISTON. Voici la description de FARABEUF : « Inclinez le doigt à gauche pour que le couteau, parallèle au corps de l'os, puisse s'engager de champ et à droite ; relevez légèrement le doigt afin qu'il ne vous gêne pas pour conduire la lame entre la tête de l'os et les chairs palmaires ; inclinez à la fin le doigt à droite et faites ressortir à gauche la pointe, puis toute la lame. »

Quoi qu'il en soit, cette manœuvre exécutée, relevez lentement le métacarpien et dépouillez-le complètement des parties molles palmaires : n'oubliez pas que, dans ces parties molles cheminent les deux arcades artérielles, les nerfs, etc. ; vous les éviterez aisément en serrant l'os de près ; enfin désarticulez en tranchant avec la pointe les liens carpo-métacarpiens.

Placez deux écarteurs pour vous donner du jour jusqu'au fond de la plaie ; pincez attentivement tout ce qui donne du sang.

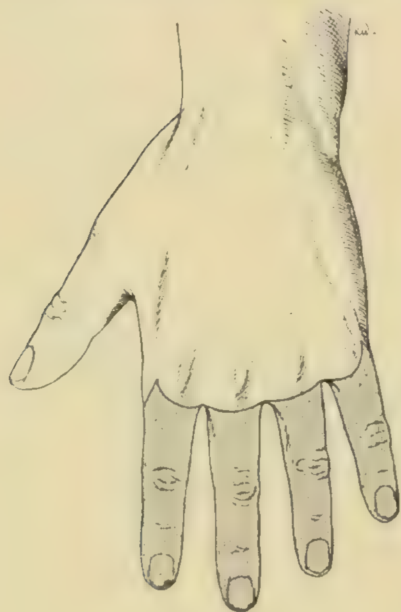
Ligatures ; drainage avec un tube remontant jusqu'au carpe ; sutures de la peau aux crins.

Pansement compressif enveloppant toute la main pour immobiliser les doigts et remontant jusqu'au milieu de l'avant-bras.

La **désarticulation des autres métacarpiens** ne mérite pas une description spéciale (*fig.* 96).

Les indications que nous avons données pour la désarticulation du pouce et du médius avec leurs métacarpiens nous dispensent de revenir sur les détails de la technique : nous nous exposerions à tomber dans des redites.

Désarticulation simultanée des quatre doigts. — Du côté palmaire, coupez la peau dans les plis digito-palmaires ; du côté dorsal, le lambeau devra comprendre la peau qui recouvre le tiers supérieur des phalanges ; ces deux incisions se touchent dans les espaces interdigitaux ; au niveau des bords cubital et radial de la main, elles se rejoignent en formant un petit angle à sommet supérieur (*fig.* 97).


Fig. 97.

La peau coupée, disséquez les lambeaux assez loin pour découvrir complètement les articulations métacarpo-phalangiennes.

Coupez les tendons extenseurs et fléchisseurs au ras des lambeaux cutanés retroussés ; enfin désarticulez chaque doigt comme nous l'avons déjà indiqué.

Pincement, puis ligature des vaisseaux, résection des filets nerveux apparents.

Drainez aux deux angles. Réunion de la peau aux crins. Pansement compressif remontant au-dessus du poignet.

Amputation simultanée des quatre doigts et résection partielle ou totale de leurs métacarpiens. — Voici le tracé des incisions recommandé par Farabeuf (*fig.* 98).


Fig. 98.

Les différents temps de l'opération varient nécessairement suivant qu'on se propose de couper tous les métacarpiens au même niveau ou de conserver les uns plus longs que les autres, ou enfin de désarticuler les quatre os au niveau du carpe.

Dans toutes ces amputations, « on fait un lambeau palmaire et un lambeau dorsal, et chacun d'eux doit être au moins aussi long que la main est épaisse ».

Ces opérations sont longues, laborieuses, assez délicates, car il faut à tout prix épargner les arcades vasculaires, qu'on risque de blesser à chaque instant ; on évitera cette faute en se conformant à la règle que nous avons maintes fois

rappelée au cours de ces descriptions : *serrer de près le squelette*, ne rien trancher au hasard, s'abstenir de tout mouvement brutal, précipité, etc.

La désarticulation réalisée, assurez l'hémostase par la ligature de chaque vaisseau ; recourez au surjet de catgut pour combattre les suintements en nappe provenant des muscles sectionnés ou dissociés ; enfin, drainez toujours et assurez-vous que les tubes fonctionnent convenablement.

Malheureusement — et nous avons déjà insisté sur ce point — vous n'aurez pas souvent l'occasion de tracer les incisions classiques, car, dans les traumas de la main, les lésions peuvent intéresser précisément la partie de la peau que vous destinez à la taille des futurs lambeaux. Dans ces conditions, tâchez de tirer parti de ce qui reste des téguments sains ; dans la mesure du possible : 1° n'imposez pas à vos lambeaux une tension ni des tiraillements pouvant compromettre sa vitalité ; 2° évitez les cicatrices palmaires.



Fig. 99. — Tracés de l'amputation du bras.

AMPUTATIONS DU BRAS

Méthode circulaire. — D'après Farabeuf, elle n'est indiquée réellement que lorsqu'on ampute le bras au-dessous du milieu ; au-dessus de ce niveau, il vaudrait mieux recourir aux **deux lambeaux égaux** ou à peu près.

Cette règle est trop absolue : la méthode circulaire peut être considérée comme le procédé de choix, toutes les fois qu'il s'agit du tiers moyen et même de la partie inférieure du tiers supérieur. Nous avons tous obtenu d'excellents moignons en intervenant dans ces conditions.

Coupez la peau circulairement, en commençant en dedans et en faisant une reprise en avant, comme nous l'avons indiqué pour la cuisse ; mais il est bon, à cause de la rétraction ultérieure, que le tracé descende plus en bas en avant qu'en arrière.

Après avoir mobilisé les téguments, libéré la bordure cutanée, et suffisamment découvert les muscles, coupez ceux-ci au ras de la peau rétractée, jusqu'à l'os.

Reprenez votre couteau pour retailler le cône des muscles profonds épargnés jusqu'ici, et coupez en creusant ce cône.

Dégagez l'os, sciez horizontalement, régularisez le moignon osseux.

Hémostase, résection des terminaisons nerveuses, si elles dépassent.

Drainage soigné, avec un tube allant jusqu'à l'os.

Suture de la peau aux crins.

La figure 99 représente le tracé **circulaire** et le tracé des **lambeaux égaux**.

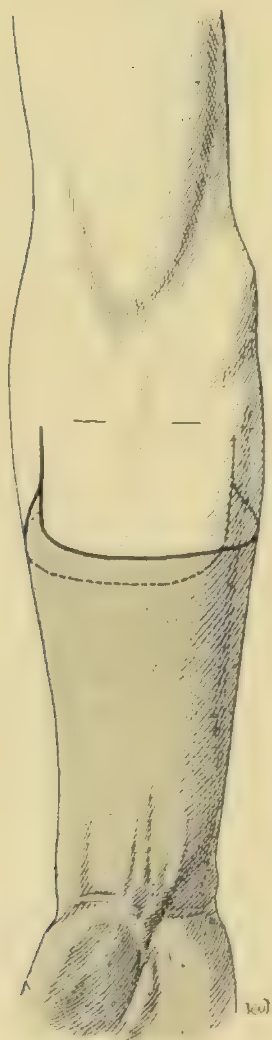
AMPUTATIONS DE L'AVANT-BRAS

Au tiers inférieur. — Méthode circulaire à manchette. — Avant tout, il faut songer « que la peau une fois disséquée aura perdu un bon tiers de sa longueur, et que, n'ayant guère que des os à envelopper, elle doit être surabondante ».

Le siège de l'incision cutanée dépendra surtout du point où vous scierez les os ; rappelez-vous aussi que la manchette devra être retroussée jusqu'au niveau de la future section osseuse.

Dans la plupart des cas, la section de la peau correspond en avant au pli articulaire radio-carpien ; repassez le couteau dans la plaie, puis commencez la dissection du lambeau cutané au ras des muscles, afin que le tégument reste abondamment doublé de tissu cellulo-graisseux ; retroussez la manchette et poursuivez le décollement jusqu'au niveau du point où vous vous proposez de scier le squelette.

Cette dissection terminée, attaquez les muscles ; « insinuez le couteau à plat le plus haut possible sous les tendons, les muscles, les vaisseaux et les nerfs qui sont devant les os, et, tournant le tranchant en l'air, sortez à travers ces parties molles qui, taillées carrément, se rétractent aussitôt ». Faites de même pour les tendons et les muscles postérieurs. Mais, avant de songer à scier les os, coupez le ligament interosseux et achevez la section des quelques faisceaux musculaires qui ont échappé au couteau. Rappelez-vous que toutes ces parties molles doivent être coupées au ras de la manchette rétractée.


Fig. 100. — Amputation de l'avant-bras.

Avec la compresse à trois chefs ou mieux encore avec des écarteurs, faites retracter les parties molles en les refoulant du côté du coude ; enfin sciez les deux os à la fois ou séparément, mais toujours au même niveau : la section osseuse devra être transversale. Si besoin est, avec la pince coupante, régularisez les surfaces osseuses sciées.

Liez avec soin les artères radiale, cubitale, interosseuse, etc. ; réséquez les moignons nerveux apparents.

Réunion de la peau en ligne transversale, donnant un moignon aplati dans le sens antéro-postérieur. Drainage avec deux petits tubes placés aux angles de la plaie.

Pansement compressif.

Au tiers moyen et au tiers supérieur. — La méthode circulaire est applicable.

On préfère généralement **la méthode des deux lambeaux égaux antérieur et postérieur** (*fig.* 100).

Mesurez la circonférence du membre au point où vous scierez l'os; pliez en deux votre mesure et appliquez-la en travers sur la face antérieure de l'avantbras, pour déterminer la largeur de vos lambeaux. Ensuite estimez le diamètre moyen de l'avant-bras : s'il a 80 millimètres, chaque lambeau devra conserver 40 millimètres au moins, c'est-à-dire avoir primitivement 60 millimètres.

Les lambeaux seront tracés en U. Commencez sur le côté gauche de l'avant-bras, au-dessous de la future section osseuse, fendez la peau en descendant, puis gagnez la face antérieure à une distance jugée suffisante, arrondissez l'incision, puis remontez symétriquement du côté opposé ; agissez de même pour la face postérieure; repassez le couteau dans la plaie, mobilisez les téguments, rétractez-les, etc.

C'est ensuite le tour des muscles : tranchez-les en suivant le tracé cutané rétracté, dégagez-les du squelette avec soin, enfin relevez les chairs, placez les écarteurs, sciez, etc.

Hémostase de la radiale, de la cubitale, etc.

Réunion des muscles au-devant des moignons osseux.

Drainez profondément. Réunion de la peau en fente transversale.

DÉSARTICULATION DU POIGNET

Elle s'exécute suivant plusieurs procédés (**circulaire**, **elliptique**, à **lambeau externe**, à **lambeaux égaux**, etc.).

Nous ne décrirons que la **méthode circulaire**, qui est la plus simple et la plus employée.

Méthode circulaire à manchette. — Coupez la peau circulairement, à 3 centimètres au-dessous de l'interligne articulaire ; passez, en dedans, sur l'articulation métacarpienne, et, en dehors, 1 centimètre au-dessous de l'articulation métacarpo-trapézienne ; repassez le couteau dans la plaie pour intéresser toute l'épaisseur du tégument ; puis, avec la pointe du couteau, commencez la dissection du lambeau, tandis qu'un aide rétracte la peau sur l'avant-bras; disséquez ainsi jusqu'à ce que, la peau étant rétractée, l'articulation radio-carpienne soit bien découverte et sa capsule franchement abordable.

Après avoir retroussé la manchette cutanée — mais ce temps n'est pas indispensable — commencez la désarticulation proprement dite : la main étant en flexion forcée, coupez d'abord le ligament latéral gauche (par rapport à vous), ensuite tous les tendons dorsaux (au niveau du condyle carpien), enfin le ligament latéral droit.

L'articulation, largement béante, montre la partie antérieure de la capsule, les tendons, les vaisseaux et les nerfs.

Vous devez vous attaquer d'abord aux ligaments : avec la pointe, tranchez-les, après avoir tordu la main à droite, puis à gauche pour rendre ces ligaments abordables ; la main ne tient plus que par les tendons, les vaisseaux et les nerfs : coupez tous ces organes à ras de la section cutanée palmaire.

Hémostase : avant d'enlever le lien constricteur, pincez les gros vaisseaux (artères et veines cubitales, artères et veines radiales) et réséquez les moignons du médian et du cubital.

Réunion de la peau en fente transversale. Drainage avec deux petits tubes aux angles de la plaie.

AMPUTATIONS DU PIED

Procédé de Syme. — C'est une amputation à lambeau talonnier.

Commencez par l'incision en sous-pied. Avec la pointe du couteau, partez au-dessous de la malléole externe, descendez en bas, puis un peu en arrière, parallèlement au profil du talon, croisez la plante pour remonter symétriquement vers le malléole interne, mais arrêtez votre incision à un travers de doigt au-dessous de cette malléole (*fig.* 101).

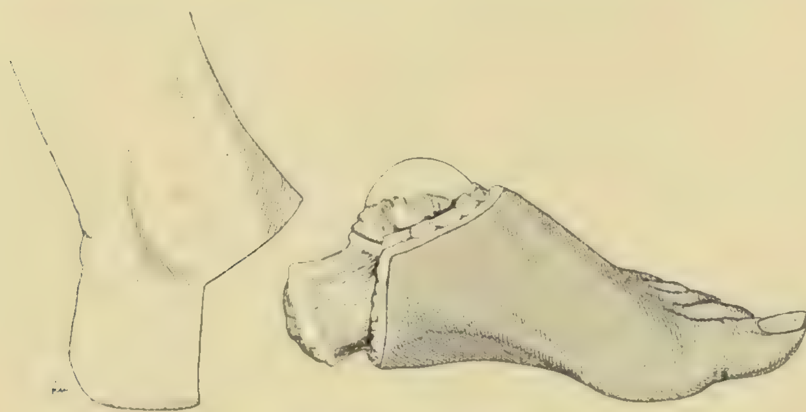


Fig. 101. — Procédé de Syme.

L'autre incision « bride » le cou-de-pied et réunit les deux extrémités de la première.

En faisant ces deux incisions, coupez d'emblée toute l'épaisseur de la peau ; ensuite, rétractez le lambeau talonnier en accrochant son bord avec le doigt et tranchez jusqu'à l'os ; enfin, avec la pointe du couteau, rasez le calcanéum pour achever la libération des parties molles, latéralement, sans insister sur les adhérences postérieures.

Attaquez le cou-de-pied : rétractez la peau et avec la pointe du couteau, libérez sommairement les bords cutanés ; puis tranchez à fond toutes les parties molles jusqu'au squelette.

Ouvrez la jointure tibio-tarsienne, d'abord en avant ; servez-vous de la pointe pour abattre les ligaments latéraux ; entamez aussi les attaches postérieures, mais évitez de perforer votre lambeau.

La jointure largement ouverte, le pied retombe en avant ; il n'est plus retenu que par les parties molles postérieures du lambeau talonnier ; coupez prestement ces liens, le tendon d'Achille, etc. ; le pied tombe.

Il s'agit maintenant de faire la toilette de l'épiphyse tibio-péronnière, de scier les os, d'assurer l'hémostase, enfin de fermer la plaie.

Dénudez avec soin les malléoles et le pourtour du plateau tibial ; sciez

perpendiculairement à l'axe de la jambe, à environ 1 centimètre de l'interligne articulaire.

L'hémostase doit être assurée avec la plus grande attention : liez les vaisseaux tibiaux, antérieurs et postérieurs ; ne méprisez pas les branches malléolaires et surtout ne vous fiez pas à la torsion.

Le drainage est indispensable ; veillez à ce qu'il soit effectif ; placez un assez gros drain en arrière et faites-le sortir par une contre-ouverture pratiquée au milieu du lambeau talonnier ; ajoutez deux autres tubes, plus petits, aux angles de l'incision.

Réunion aux crins ; Farabeuf conseille de comprendre dans la suture de la peau les tendons du jambier antérieur et des extenseurs.

Pansement compressif remontant jusqu'à mi-jambe.

Procédé de Pirogoff. — Incisions de Syme.

Ouverture de l'articulation tibio-tarsienne en avant et sur les côtés ; dénudation du squelette tarsien pour bien découvrir la face supérieure du calcanéum.

Alors, avec la scie, attaquez la face calcanéenne à un travers de doigt derrière l'astragale, et sciez l'os obliquement *de haut en bas et d'arrière en avant*, tandis que votre aide, armé de crochets, rétracte les bords latéraux du lambeau cutané.

Le pied détaché, commencez la dénudation des malléoles et de la face postérieure du tibia ; enfin, sciez l'extrémité inférieure de la jambe obliquement *de haut en bas et d'avant en arrière*, en commençant à l'angle antérieur de la mortaise tibiale et finissant, en arrière, à deux travers de doigt plus bas.

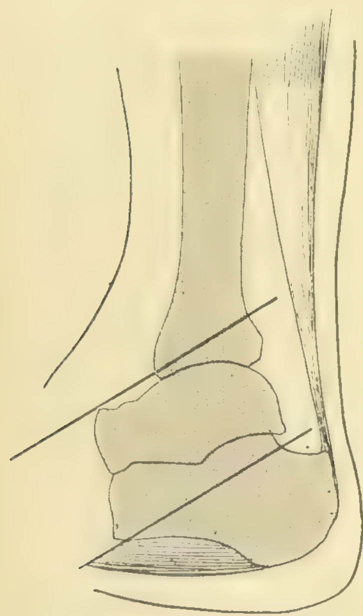


Fig. 102.



Fig. 103.

Adaptez la surface calcanéenne à la surface tibiale et réunissez ces os par des sutures (*fig.* 102, 103).

Hémostase ; drainage.

Réunion de la peau en ligne transversale.

Pansement compressif remontant jusqu'au genou.

AMPUTATIONS DE LA JAMBE

Méthode du lambeau externe ou amputation dite au lieu d'élection. — Marquez le point où vous sciez l'os, le lieu d'élection, *à cinq doigts au-dessous de l'interligne*, et la longueur du lambeau, qui doit descendre à un grand diamètre au-dessous.

A partir du lieu d'élection, coupez en descendant le long et en dedans de la crête tibiale, recourbez ensuite en dehors le trait du couteau, gagnez la face postérieure, remontez sur cette face symétriquement, mais sans atteindre tout à fait le niveau du point de départ.

Repassez le couteau dans la plaie et mobilisez bien la peau ; enfin coupez les téguments internes en travers en réunissant la tête postérieure de l'U à un point situé à deux doigts au-dessous de la tête antérieure ; repassez le couteau et mobilisez le petit triangle cutané que vous venez de tailler.

Il s'agit maintenant d'entamer les muscles : c'est le temps le plus délicat de l'opération, prêtez-lui toute votre attention. Avec la pointe du couteau insinuée au sommet de l'incision cutanée antérieure, fendez l'aponévrose au ras de l'os, suivez la crête tibiale et descendez quelques centimètres,

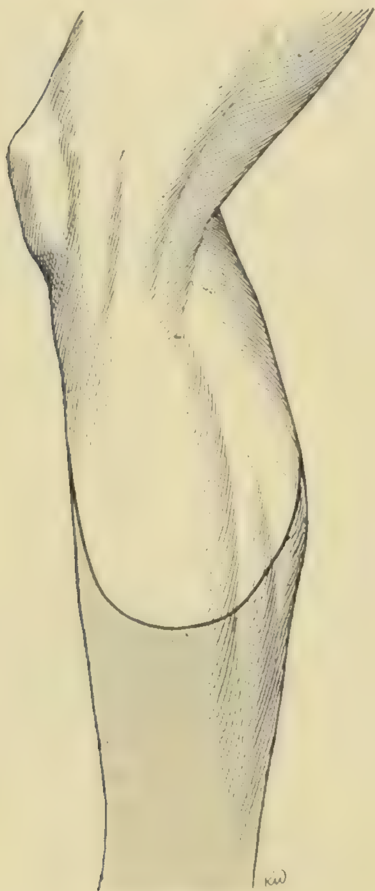
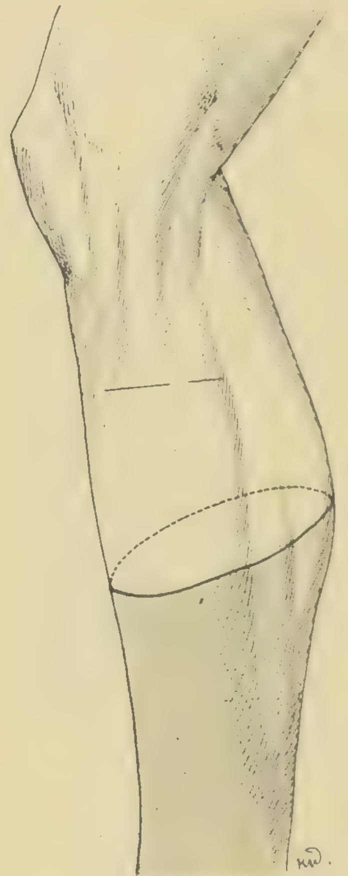

Fig. 104.


Fig. 105.


Fig. 106.

puis obliquez au dehors et commencez hardiment la section des chairs en suivant le contour de la peau que votre main gauche a déjà rétractée ; poursuivez ainsi la section profonde des muscles toujours le long du bord cutané, jusqu'à la tête postérieure de l'U, et, dans ce trajet, servez-vous de vos doigts gauches pour soulever les muscles antéro-externes ; que votre couteau rase le squelette et la membrane interosseuse, *afin de ne pas couper prématurément les vaisseaux tibiaux antérieurs*, accident qui entraînerait la mortification du moignon (*fig.* 104, 105).

Attaquez-vous ensuite aux chairs postérieures, tranchez-les au niveau de la peau rétractée.

Enfin, sciez, d'abord le péroné, en biseautant sa face externe, puis le tibia, en le biseautant en dedans.

Hémostase rigoureuse.

Sutures musculaires avec du gros catgut; drainage avec un assez gros tube placé en arrière.

Réunion de la peau en fente antéro-postérieure.

Pansement compressif remontant au-dessus du genou, jusqu'à mi-cuisse.

Immobilisation en plan légèrement incliné, la cuisse en abduction et en rotation externe.

Méthode circulaire. — On commence par marquer, à cinq doigts au-dessous du genou, le point où l'os devra être scié : c'est le lieu d'élection, comme dans la méthode du *lambeau externe.*

La demi-circonférence du mollet mesurera la distance où portera la section cutanée.

Incision circulaire de la peau ; libérez, disséquez une manchette, et faites un retroussis de deux travers de doigt en avant (*fig.* 106).

Divisez les jumeaux au ras de la peau rétractée, puis les muscles antéro-externes, enfin les muscles postérieurs profonds.

Dégagez bien les os, percez le ligament interosseux et éraillez, refoulez la boutonnière.

Seiez d'abord le tibia puis le péroné.

Alors, sur la surface de section du moignon, on voit les deux os et le ligament interosseux ; au centre est le muscle jambier postérieur. Devant lui, vous trouvez les vaisseaux tibiaux antérieurs, derrière lui, en dedans, les vaisseaux tibiaux postérieurs; et en dehors, les vaisseaux péroniers. Il y a donc trois artères à lier avec soin.

Réunion des muscles, drainage ; réunion de la peau.

La méthode circulaire est également de mise dans l'amputation de la jambe à la partie inférieure.

Amputation sus-malléolaire. — Lambeau elliptique de Guyon. — Tracez une incision *elliptique très oblique* de la manière suivante : commencez en arrière, sous le calcanéum, ou plus exactement à l'angle du talon, remontez obliquement sur le cou-de-pied en donnant à votre tracé vu de profil la forme d'un **S** très allongé ; croisez le cou-de-pied, enfin descendez au point de départ ; la figure 107 représente très bien l'incision que nous venons de décrire.

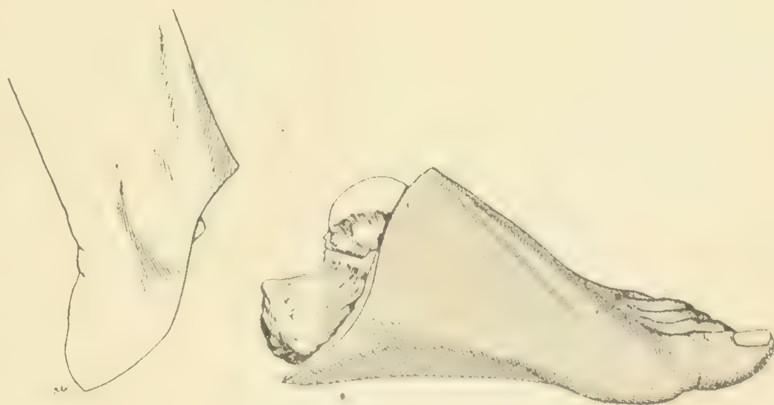


Fig. 107. — Procédé de Guyon.

Repassez le couteau dans la plaie pour bien mobiliser la peau.

Dissection du lambeau ainsi circonscrit ; dans cette dissection conservez le plus de parties molles que vous pourrez, dénudez bien le squelette,

désinsérez le tendon d'Achille, qui doit rester dans le lambeau ; surtout ménagez les vaisseaux nourriciers.

Le lambeau une fois disséqué, coupez tous les tendons, vaisseaux et nerfs, coupez court, afin que ces parties ne débordent pas les bords de l'incision cutanée.

Passez à la dénudation du squelette pour pouvoir scier à la base de la malléole externe ; sciez transversalement, puis abattez, avec la scie, le rebord anguleux de la section tibiale.

Guyon scie les os sans désarticulation préalable du pied ; d'autres chirurgiens préfèrent désarticuler avant de prendre la scie.

Hémostase; résection des extrémités nerveuses.

Sutures de la peau transversalement. Farabeuf conseille de comprendre les tendons antérieurs dans la suture cutanée.

Drainage avec deux tubes placés aux angles de l'incision.

Pansement compressif remontant jusqu'au genou.

AMPUTATIONS DE LA CUISSE

Méthode circulaire. — « Elle n'est applicable, dit Farabeuf, que dans la moitié inférieure du fémur. »

Le tracé de l'incision cutanée a une importance extrême, car il s'agit de garder des parties molles en quantité suffisante pour pouvoir recouvrir l'extrémité osseuse sciée sans exercer des tiraillements et sans imposer aux tissus une tension excessive et dangereuse.

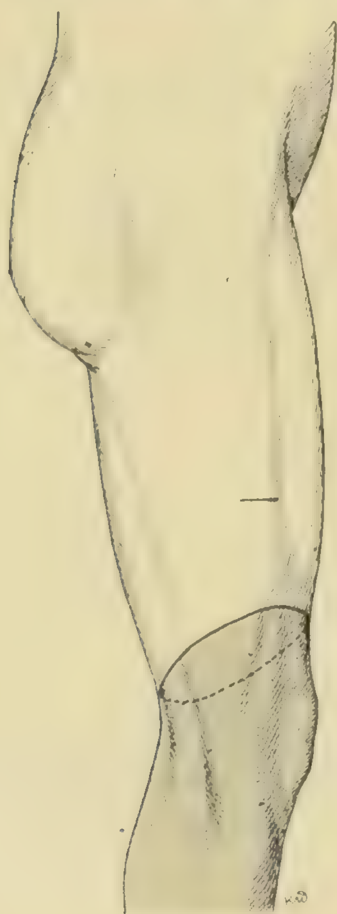


Fig. 108.

« Ainsi, après avoir décidé que vous scierez le fémur à telle hauteur, vous calculez immédiatement la quantité de parties molles à garder... Donc, en présence de la cuisse à amputer, vous en mesurerez la circonférence avec un fil que vous plierez en quatre pour avoir la longueur des parties molles, c'est-à-dire la distance entre la section osseuse et la section tégumentaire... » Prenons pour exemple une cuisse mesurant 36 centimètres de circonférence, c'est-à-dire un diamètre de 12 centimètres, un rayon de 6, ce qui donne pour le rayon et demi 9 centimètres, le quart de la circonférence. « Sur cette cuisse, il faudrait donc garder 9 centimètres, c'est-à-dire *cinq travers de doigt de peau en avant, et sept travers de doigt en arrière et en dedans* », à cause de la rétraction extrême qui se produit toujours dans ces deux sens.

Le malade est couché, le siège au bout du lit, la jambe saine repliée, la jambe malade soutenue par un assistant.

Prenez un long couteau (*fig.* 112) et placez-vous en dehors de la cuisse.

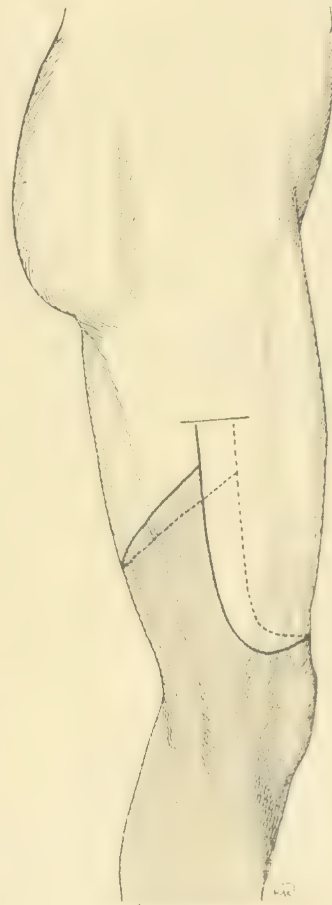
Coupez la peau en divisant successivement les téguments internes, inférieurs, externes ; puis faites, par-dessus le membre, une reprise qui divise la peau antérieure et complète l'incision circulaire.

Cette incision *circulaire* est en même temps *oblique*, car nous venons de dire qu'il faut laisser plus de peau en dedans et en arrière qu'en dehors et en avant ; ce détail, que bien des chirurgiens méprisent, a une importance extrême, vous savez pourquoi (*fig.* 108).

La peau coupée, c'est le moment de commencer la rétraction des téguments sus-jacents à l'incision ; c'est l'affaire de votre aide, mais veillez à ce que cette rétraction soit faite convenablement, et, avec la pointe du couteau, favorisez-la en détruisant les adhérences cellulo-fibreuses qui contrarient la mobilisation du manchon cutané, au besoin, vous pourriez retrousser ce manchon ; toujours est-il qu'il faut réaliser, entre les lèvres de l'incision cutanée, un écartement de trois travers de doigts *au minimum ;* détail important : ne détruisez pas l'obliquité du rebord cutané.

Enfin, au ras de la section cutanée, coupez les chairs jusqu'à l'os, d'abord en dedans, puis en arrière et en dehors, avec une reprise antérieure, en somme, comme vous avez procédé pour la peau.

Mais vous n'avez coupé que les muscles superficiels : vous devez faire *une recoupe*, pour en finir avec les muscles profonds, qui forment une sorte de *cône saillant* autour de l'os : attaquez ce cône le plus haut possible, *en le creusant*, et n'oubliez pas de faire *une reprise en avant.*


Fig. 109.

Incision circulaire facultative du périoste, là on portera le trait de scie. Placez des écarteurs ou le rétracteur métallique. Sciez le plus haut possible, en commençant en avant pour terminer sur la face externe. Avec le coupe-net (*fig.* 123) régularisez la section osseuse.

Ligatures de la veine et de l'artère fémorales, séparément, avec du très fort catgut (n° 4).

Avant d'enlever le lien constricteur, pincez avec soin les gros vaisseaux que vous apercevrez à la surface du moignon.

N'oubliez pas de réséquer le sciatique, s'il est trop apparent.

Sutures, avec du catgut (n° 3), des masses musculaires au-devant du moignon osseux, dans le sens transversal.

Drainage avec deux gros tubes partant des angles de la plaie et aboutissant à l'os.

Réunion de la peau en fente transversale ; faites deux plans de sutures : un profond, un superficiel, pour assurer l'affrontement parfait des bords cutanés.

Pansement compressif très soigné se terminant en haut par un spica inguinal unilatéral.

Immobilisation rigoureuse en plan incliné.

Méthode des deux lambeaux inégaux, grand lambeau antérieur, petit lambeau postérieur. — Cette méthode a l'avantage de pouvoir être employée à n'importe quel niveau ; elle est généralement appliquée à l'amputation de la partie moyenne ou de tiers supérieur du fémur.

Mesurez la circonférence de la cuisse avec un ruban que vous appliquez ensuite, plié en deux, devant la cuisse, pour marquer la largeur de la base du lambeau, largeur qui devra excéder d'un grand travers de doigt et de chaque côté la demi-circonférence ainsi déterminée ; enfin veillez à ce que la branche interne du tracé (en U) remonte un peu moins haut que l'externe.

Tracez d'un coup le lambeau en U en commençant toujours par la branche interne ; mais auparavant marquez sur la cuisse : 1° le niveau du futur trait de scie ; 2° le point extrême du lambeau, à un diamètre et demi plus bas (que le niveau du trait de scie) ; 3° le niveau de la section des téguments postérieurs, à un demi-diamètre de la section osseuse.

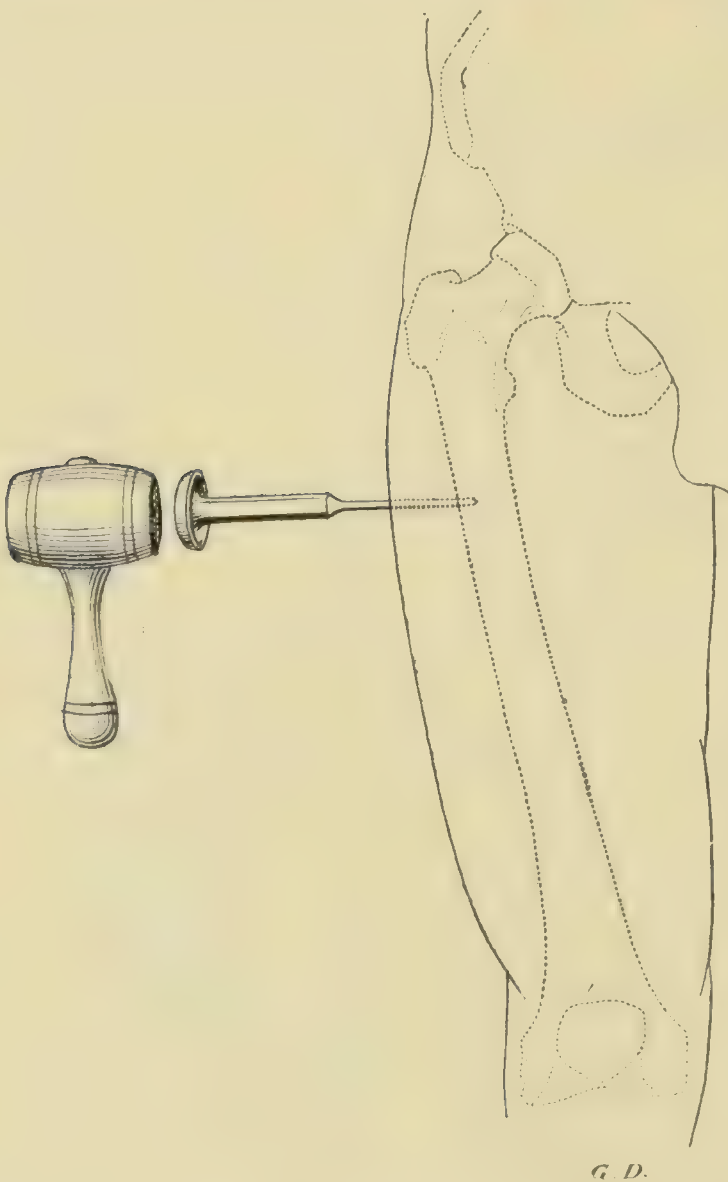


Fig. 110.

Le lambeau antérieur doit être très large, et, pour cela, tracez ses bords latéraux *plutôt postérieurs* (*fig.* 109).

Quant à son extrémité antérieure, Farabeuf veut qu'elle soit *arrondie*, tandis que beaucoup d'opérateurs le taillent *carrément*, afin, d'avoir plus d'étoffe.

Repassez le couteau dans la plaie pour bien mobiliser le contour de la peau, puis portez le couteau sous le membre pour inciser les téguments postérieurs, un peu au-dessous des têtes de l'U et en demi-lune ; mobilisez encore.

Entamez les muscles par section ou par transfixion, à votre choix, en suivant le contour cutané, mais faites en sorte que les lambeaux musculaires *soient plus petits* que les lambeaux cutanés ; rasez la surface du fémur, mais ne coupez les vaisseaux qu'au moment de la section postérieure.

Dénudez le fémur ; sciez transversalement, régularisez, etc.

Ligatures comme précédemment. Drainage avec deux gros tubes latéraux aboutissant à l'os.

Réunissez les chairs antérieures aux postérieures par un surjet de catgut ou par des points séparés.

Sutures de la peau (superficielles et profondes). Pansement compressif et spica inguinal. Immobilisation en plan incliné.

Procédé de Phocas. — (*Section osseuse première.*) — On commence par marquer sur la peau de la face externe de la cuisse le point où l'os doit être divisé ; ensuite incision des parties molles longue de quelques centimètres, allant jusqu'à l'os.

Alors, avec l'ostéotome, l'opérateur sectionne l'os, comme le montre la figure 110.

L'incision externe dont nous venons de parler sert d'amorce à la taille, du lambeau cutané antérieur; on procède ensuite à la taille du lambeau postérieur.

C'est ensuite le tour des muscles, qui sont traités comme il a été déjà dit, mais le couteau respecte *les parties molles internes où se trouvent les vaisseaux fémoraux*. Saisissant cette partie interne entre le pouce et l'index, le chirurgien la coupe, mais en laissant en place ses doigts qui compriment les deux gros vaisseaux; enfin, pincement de l'artère et de la veine, séparément.

L'amputation est terminée : il reste à assurer l'hémostase du reste du moignon, à régulariser la section osseuse, etc.

Cette manière de faire est très avantageuse en ce sens qu'elle n'exige ni hémostase préventive, ni compression, ni plusieurs aides; de plus elle épargne aux chirurgiens le sciage toujours laborieux du fémur, à cause du voisinage des pinces qui étreignent les vaisseaux fémoraux.

SOINS CONSÉCUTIFS AUX AMPUTATIONS

Occupons-nous d'abord des grandes amputations (cuisse, jambe, bras, etc.).

Le lecteur ne nous en voudra pas d'entrer dans quelques détails sur la manière d'appliquer le premier pansement, aussitôt l'opération.

Les sutures terminées, le drain fixé à la peau par un crin, hâtez-vous de procéder au pansement après avoir aseptisé soigneusement vos mains.

Vous ne devez vous servir que de gaze stérilisée sèche, mais d'un tissu souple, pour ne pas meurtrir la bordure cutanée ; les gazes antiseptiques sont à rejeter, et nous en dirons autant des poudres, dont on a tant abusé au grand détriment de la réunion primitive. Appliquez sur le ligne des sutures une première couche de cette gaze préalablement *chiffonnée ;* et sur cette première couche, accumulez une bonne épaisseur de gaze en feuilles régulières, en empiétant largement sur la peau du moignon, et dans tous les sens.

Recouvrez toute cette gaze de plusieurs feuilles de coton hydrophile stérilisé ; cette couche d'ouate doit déborder largement la gaze dans tous les sens.

Avant d'appliquer l'ouate dite ordinaire, qui représente le pansement superficiel, n'oubliez pas de fixer le pansement profond par quelque tour d'une bande en toile très souple (et stérilisée) ; grâce à cette précaution, vous ne risquez pas, en appliquant la bande superficielle (avec laquelle vous ferez la compression), de déranger la gaze qui couvre immédiatement la suture.

Pansement superficiel, compressif avec du coton ordinaire et une ou deux longues bandes en crépon élastique. La compression qu'il convient d'exercer sur les moignons d'amputation doit être suffisante pour immobiliser les parties molles et contribuer à l'hémostase ; mais elle ne doit jamais être douloureuse : si l'opéré souffre, c'est signe que le pansement est défectueux, trop serré ou serré d'une manière inégale. Vous devez recommencer.

Immobilisation du membre *en plan légèrement incliné.*

Le premier pansement, après l'opération, doit être fait, au plus tôt, au

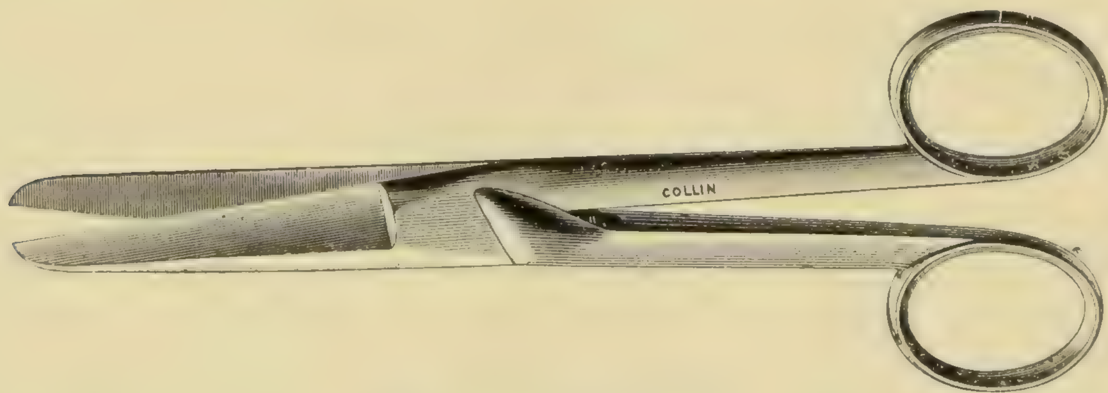


Fig. 111. — Grands ciseaux.

bout de quarante-huit heures, au plus tard le troisième ou le quatrième jour. *Il est indispensable de s'entourer de précautions aseptiques aussi rigoureuses que s'il s'agissait d'une intervention sérieuse :* c'est à cette condition que vous éviterez à coup sûr la contamination du moignon. Retirez le ou les drains et *gardez-vous bien de laver la plaie* ou d'injecter un liquide quelconque dans les cavités qu'occupaient les tubes. Si les pièces du pansement ne sont pas trop souillées de sang, inutile de les changer; dans tous les cas, n'appliquez sur le moignon que de la gaze *fraîchement stérilisée.*

Pansement compressif moins serré que le premier jour.

Ne touchez pas aux fils avant le dixième ou douzième jour; mais, dans l'intervalle, il n'est pas inutile de changer les compresses une ou deux fois, ce qui permettra de surveiller la plaie.

L'opéré pourra quitter son lit vers le quinzième jour pour s'installer dans un fauteuil, ou sur une chaise longue; à la fin de la troisième semaine, il essayera de marcher en s'appuyant sur des béquilles (amputation du membre inférieur).

Dans les huit ou dix premiers jours qui suivent l'opération, on observe

parfois le soir une élévation de la température, qui peut aller jusqu'à 39° ; ce phénomène n'a pas la moindre signification fâcheuse, *pourvu qu'il ne se renouvelle pas les jours suivants.*

Il en est autrement des accès de fièvre qui se répètent, le soir, à heure fixe, et qui coïncident toujours avec certains troubles locaux et généraux : malaise général, élancements dans le moignon, sensations de froid, ou frissonnements, etc. La persistance de ces ascensions thermiques, souvent minimes, est un signe de suppuration imminente. Enlevez le pansement



Fig. 112. — Grand couteau à amputation.

et examinez les sutures : les bords de la plaie apparaîtront rouges, tuméfiés, souillés de sérosité louche; le moignon est extrêmement sensible à la moindre pression, etc.

Sous l'influence d'un traitement approprié, l'infection peut, quelquefois, « tourner court » ; au lieu d'un véritable abcès qui vous forcera à désunir complètement, tout le mal peut se réduire à une suppuration superficielle.



Fig. 113. — Couteau moyen.

En quoi consistera ce traitement « approprié » ? 1° à couper les fils les plus menacés; 2° à redrainer avec soin ; 3° à appliquer un vaste pansement humide et chaud à l'alcool (alcool à 90°, 1/4 ; eau bouillie, 3/4). On fera bien de changer les compresses deux fois par vingt-quatre heures.

Mais il est bon d'être prévenu que ce traitement « abortif » n'est pas infaillible ; bien souvent — le plus souvent même — ces moyens peuvent,

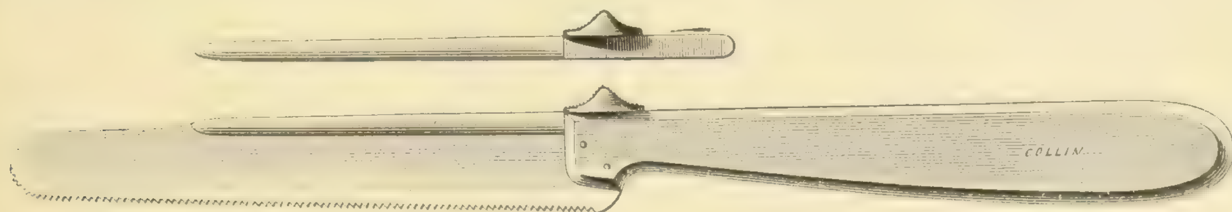


Fig. 114. — Scie.

il est vrai, atténuer l'intensité des processus, mais ils n'empêchent pas la suppuration de se déclarer. Par conséquent, si, au bout de douze à vingt-quatre heures, aucune détente manifeste n'est survenue, il est plus prudent de ne pas s'entêter : faites sauter la plupart des sutures, irriguez les chairs avec de l'eau oxygénée diluée, placez des drains partout où vous le jugerez nécessaire, terminez par un vaste pansement à l'alcool.

Les conséquences de cette suppuration sont faciles à prévoir : les chairs se rétractent; l'os ou les os, dépouillés de leur manchon musculaire, font

saillie sous la peau ; le moignon s'effile, prend la forme d'un cône dont le sommet se termine par une cicatrice difforme qui adhère au cylindre osseux ; dans bien des cas, cette cicatrice est traversée par une fistulette qui aboutit à l'os. Dans ces conditions, une nouvelle intervention s'impose : il faut exciser le tissu inodulaire, retailler les muscles, réséquer plusieurs centimètres d'os, etc.

Nous venons d'indiquer la conduite à tenir contre la suppuration des moignons chez les amputés ; hâtons-nous d'ajouter que cette complication, naguère si fréquente, est aujourd'hui très rare, exceptionnelle même : de nos jours, les seuls incidents qu'on observe parfois après les amputations se réduisent à l'élimination de quelques fils, à la mortification de quelques millimètres de peau trop serrée par les fils, à la production d'un hématome, etc.

Quant aux petites amputations et désarticulations (orteils, doigts, métacarpiens, métatarsiens), les soins qu'ils convient de donner aux opérés sont des plus simples

En ce qui concerne les doigts et les orteils, le premier pansement ne s'impose pas avant quatre ou cinq jours, car il n'y a pas de drain à retirer ; néanmoins il vaut mieux ne pas attendre jusqu'au moment de l'ablation des fils (dixième jour) pour voir ce qui se passe au niveau des sutures ; mais, en cas de douleur, de fièvre, de suintement à travers les pièces du pansement, l'examen de la plaie s'impose formellement.

Pour les métacarpiens et métatarsiens, la présence du drainage nécessite le changement du pansement au bout de quarante-huit heures ; *les lavages sont formellement interdits*, sauf dans les cas où il y a infection. Ablation des fils le dixième jour.

En cas de suppuration imminente, même traitement que pour les grandes amputations.

La suppuration est-elle déclarée ? Désunion de la plaie, irrigations antiseptiques, pansement humide.

Comme nous l'avons déjà dit, les accidents infectieux sont, de nos jours, exceptionnels.

RÉSECTIONS

« On appelle résection l'extirpation d'une portion du squelette sans sacrifice notable des parties molles. »

Dans toute résection, dit Farabeuf, l'opérateur doit avoir pour but :

1° De ménager les parties molles, leur vitalité, leur sensibilité, leur contractilité ;

2° De restaurer ultérieurement la solidité du squelette, qu'il s'agisse d'obtenir la rigidité pure et simple (*cal*, *ankylose*), ou la solidité avec mobilité (*néarthrose*).

En général, les résections ont pour but l'ablation des partie altérées par divers processus morbides (tuberculose, ostéomyélite, néoplasme) ou par le traumatisme (fracture, écrasement).

On peut donc diviser les résections en trois catégories :

I. *Les résections articulaires* (tumeurs blanches);

II. *Les résections dans la continuité d'un os* (ostéomyélite, traumatismes);

III. *Les extirpations* par lesquelles on sacrifie un os entier (résection d'un métacarpien, d'un maxillaire, etc.).

Résections articulaires. — Toute résection articulaire comprend plusieurs temps opératoires :

1° L'incision des parties molles en vue de mettre à découvert les extrémités osseuses altérées;

2° La dénudation de ces extrémités, opération laborieuse au cours de laquelle on doit : *a*) serrer de près le squelette; *b*) ménager les muscles moteurs de la future jointure; *c*) épargner les vaisseaux et les nerfs importants de la région;

3° Le sciage des segments osseux condamnés;

4° La toilette de la plaie consistant dans : *a*) le façonnage des surfaces osseuses avivées; *b*) l'excision des parties molles altérées ou suspectes (muscles, ligaments, aponévroses, etc.).

Deux cas sont à prévoir suivant qu'on veut obtenir : *a*) la rigidité pure et simple de la jointure; *b*) une néarthrose.

Dans le premier cas : les extrémités articulaires réséquées seront réunies par des sutures (*résection du genou*). Dans le second cas, on se contente de fermer la plaie en maintenant les extrémités articulaires réséquées à une faible distance l'une de l'autre.

De même, l'attitude qu'il convient de donner au membre une fois le pansement appliqué différera suivant qu'on a pour but :

a) La formation d'une *ankylose;*

b) La formation d'une *néarthrose.*

Dans le premier cas, le membre opéré sera immobilisé dans un appareil plâtré jusqu'à ce que la soudure des os se soit effectuée (résection du genou).

Dans le second cas, le membre ne sera immobilisé (au moyen d'attelles ordinaires) que pendant le laps de temps nécessaire à la cicatrisation des parties molles — laps de temps qui ne doit jamais dépasser huit ou dix jours; — ce temps écoulé, il est indispensable de recourir au massage et à la mobilisation pour favoriser l'établissement d'une articulation nouvelle, d'*une néarthrose* (coude, hanche, épaule).

Résections dans la continuité d'un os. — C'est une opération qui a pour but de rétablir la continuité d'un os, après excision de parties impropres à la constitution d'un cal (pseudarthroses post-traumatiques, nécrose d'un fragment de diaphyse au cours de l'ostéomyélite, etc.).

D'une manière générale, cette opération comprend les temps suivants :

1° Incision des parties molles pour découvrir le foyer de la pseudarthrose ou de la nécrose;

2° Dénudation des extrémités osseuses altérées;

3° Sciage de ces extrémités;

4° Réunion des extrémités osseuses avivées par des sutures ou par agrafage, etc.;

5° Fermeture de la plaie;

6° Pansement et immobilisation.

Pour les détails, se reporter au chapitre consacré au traitement sanglant des fractures (p. 222).

Extirpations (Voy. AMPUTATIONS et DÉSARTICULATIONS).

RÉSECTION DU POIGNET

En France, la plupart des chirurgiens ont adopté le procédé de l'*incision dorsale externe*, décrit par E. Boeckel et recommandé par Farabeuf.

On incise la peau sur une longueur de 6 à 10 centimètres, en suivant le bord externe des tendons extenseurs de l'index et en remontant sur la face postérieure de l'extrémité inférieure de l'avant-bras, jusqu'à deux travers de doigt au-dessus de l'interligne.

La peau incisée, il s'agit d'aborder le squelette sans léser les tendons extenseurs qui le masquent ; dans ce but : 1° disséquez les deux lèvres de la plaie cutanée sur une certaine étendue et réclinez-les fortement avec des écarteurs ; 2° avec la sonde cannelée (*fig.* 116), dissociez les minces lames cellulo-fibreuses de la couche sous-cutanée ; 3° enfin, avec une forte sonde cannelée, mobilisez ces tendons, soulevez-les, et réclinez-les de chaque côté en les faisant disparaître au-dessous des lèvres de la plaie cutanée ;

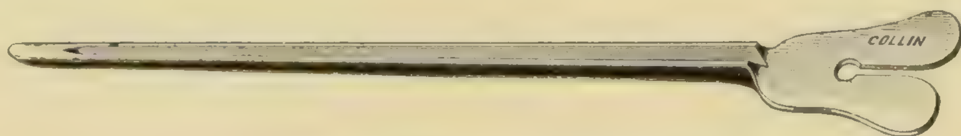


Fig. 115. — Sonde cannelée.

4° pour plus de commodité, désinsérez les deux radiaux. Ce travail n'est pas facile, car il importe beaucoup de ne pas blesser ni même trop meurtrir les tendons ni leurs gaines. Armez-vous de patience, procédez par petits coups, ménagez même, autant que possible, les filets nerveux qui rampent dans le tissu sous-cutané. Si la sonde cannelée n'est pas assez puissante pour effectuer ce travail, prenez une rugine droite ou courbe, mais évitez les échappées maladroites qui pourraient produire des lésions difficilement réparables. Il nous paraît superflu de recommander d'épargner l'artère radiale au niveau de la tabatière anatomique.

Après avoir ainsi préparé le terrain, vous pouvez attaquer l'articulation, l'ouvrir. Mais n'oublions pas qu'il s'agit presque toujours d'une jointure malade (tumeur blanche), dont la capsule fibreuse est souvent à moitié détruite par les fongosités, dont les surfaces osseuses sont infiltrées de pus, criblées de foyers caséeux, etc. En somme, dans bien des cas, il n'y a qu'à donner quelques coups de rugine pour achever l'ouverture de l'article.

Mettez la main en flexion forcée sur l'avant-bras et réclinez fortement les bords de l'incision pour achever la dislocation de la jointure et faire saillir les extrémités osseuses.

Il s'agit, maintenant, de réséquer les parties osseuses malades après les avoir dépouillées des parties molles qui les recouvrent encore.

C'est en avant que le décollement des parties molles doit être fait avec précaution, car il importe de ménager les deux artères radiale et cubitale

ainsi que deux gros troncs nerveux, le médian et le cubital ; ce travail s'effectue sans danger, *à la condition de serrer de près le squelette.*

Mêmes précautions à prendre pour dépouiller la face antérieure du carpe.

La dénudation des os achevée, attaquez-vous d'abord à l'extrémité antibrachiale : immobilisez-la avec un bon davier, et, tandis que votre aide protège les parties molles avec des compresses stérilisées, sciez transversalement à bonne distance des tissus infiltrés.

C'est ensuite le tour du carpe : éloignez bien les parties molles avec de larges lanières de gaze stérilisée, puis commencez l'extraction des os du carpe. Théoriquement, rien n'est plus simple : chaque os est saisi avec un petit davier, puis extirpé après section des ligaments qui le fixaient au reste du carpe. Sur le vivant, les choses ne se passent pas ainsi ; la première rangée est souvent presque complètement transformée en une bouillie caséeuse, masquée par des fongosités exubérantes : la curette est alors beaucoup plus nécessaire que le davier : curettez rapidement cette bouillie, essuyez avec une compresse, et voyez si la seconde rangée peut être conservée, au moins partiellement ; servez-vous du petit davier et de la pointe du bistouri pour extirper les petits os qui doivent être sacrifiés ; on doit, autant que possible, épargner le trapèze, à cause de l'appui qu'il prête au pouce ; on peut en dire autant du pisiforme, qui donne insertion au tendon du cubital antérieur ; mais il ne faut pas que ces considérations l'emportent sur l'obligation imposée au chirurgien de sacrifier tous les tissus atteints ou suspects, en un mot, de faire une opération complète, qui mette le malade à l'abri des rechutes.

La résection est terminée ; avant de fermer la plaie, assurez-vous une dernière fois qu'aucun point malade ou suspect n'a échappé à votre attention ; ensuite, occupez-vous de l'hémostase ; si les radiaux ont été désinsérés, il faut les refixer pa. les sutures aux métacarpiens correspondants ; enfin, toutes les fois que la chose est possible, utilisez les débris fibreux de la région pour reconstituer tant bien que mal les gouttières fibreuses des tendons.

Le drainage s'impose formellement ; on a tout avantage à placer plusieurs drains de faible calibre, mais assez longs pour arriver jusqu'au contact des surfaces osseuses avivées ; un drain à chaque angle de l'incision ; un troisième parviendra jusqu'au foyer à la faveur d'une contre-ouverture faite à la face antérieure du carpe ; un quatrième sera sur place en dedans, à travers une autre contre-ouverture de la peau ; tous ces drains devront être fixés à la peau par des crins ; enfin, on se servira aussi de crins pour réunir l'incision cutanée.

Pansement avec de la gaze stérilisée ; immobilisation de la main en bonne position au moyen d'attelles plâtrées fenêtrées au niveau des drains.

Ceux-ci seront enlevés au bout de deux ou trois jours.

Premier pansement complet vers le huitième jour.

Suppressions du plâtre vers le quinzième jour pour pouvoir commencer

la mobilisation de la main; à partir du vingt et unième jour, massage, exercices d'assouplissement, mouvements actifs, etc.

Les résultats éloignés de la résection pour tumeur blanche sont souvent très médiocres; dans tous les cas, il est impossible de prévoir si la guérison se fera par *ankylose*, par *néarthrose* ou si tout se terminera par une *main ballante*.

La terminaison par ankylose absolue est rare, mais il est encore plus

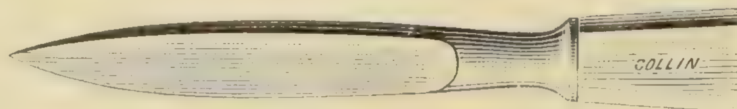


Fig. 116. — Bistouri ordinaire.

rare d'obtenir une néarthrose parfaite; on peut en dire autant de la main ballante.

Dans la plupart des cas, l'opéré s'en tire avec une pseudarthrose qui permet à la main de fonctionner d'une façon assez satisfaisante.

Dans les cas de tumeur blanche, on observe très fréquemment des repullulations superficielles, qui réclament de nouvelles interventions ordinairement peu graves.

RÉSECTION DU COUDE

La plupart des résections du coude ont pour but la cure des tumeurs blanches de la jointure huméro-cubitale; celles qu'on pratique en vue de

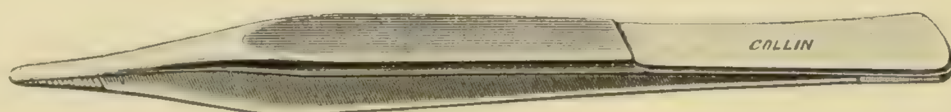


Fig. 117. — Pince à disséquer.

réduire une luxation invétérée, de traiter une ankylose sont infiniment plus rares.

En entreprenant cette opération, le chirurgien se propose de supprimer

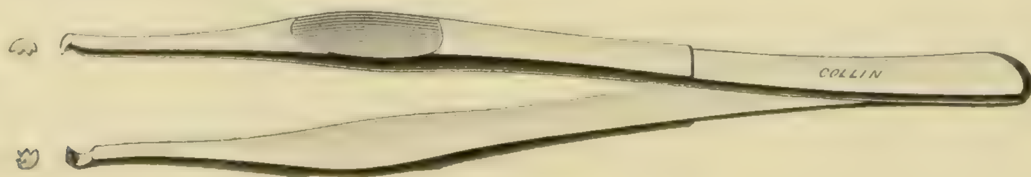


Fig. 118. — Pince à griffes.

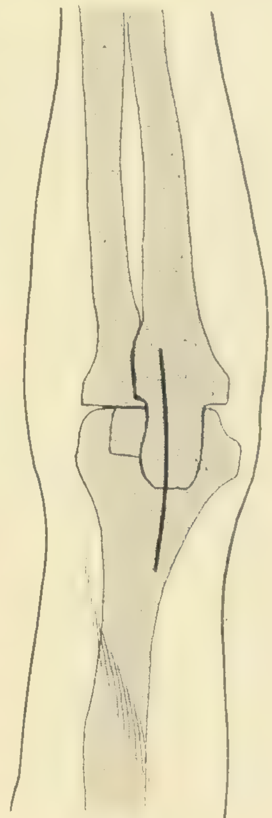
les extrémités osseuses altérées, sans léser le nerf cubital, sans trop maltraiter les parties molles, les muscles moteurs de l'avant-bras.

Pour pénétrer dans la jointure, on a imaginé les incisions les plus variées: en **H**, en **T**, en **U**, en **L**; les seules qui méritent d'être retenues sont: 1° l'*incision en baïonnette d'Ollier;* 2° l'*incision longitudinale*, *postérieure*, qui peut être *médiane*, *externe* ou *interne*.

Nous décrirons le procédé de l'*incision postérieure médiane*, que recommande Farabeuf, et que la plupart des opérateurs considèrent comme le procédé de choix, du moins en France (*fig.* 119).

« Le malade est couché sur le dos, au bord du lit, de manière que le coude à opérer soit parfaitement accessible à l'opérateur. »

Après avoir reconnu l'olécrane et la crête cubitale, fixé les téguments entre le pouce et les doigts de la main gauche, coupez la peau sur la ligne médiane postérieure de haut en bas ou de bas en haut, peu importe ; votre incision doit être rectiligne, longue de 10 à 12 centimètres ; elle doit partir — ou y aboutir — de deux travers de doigt au-dessus de l'olécrane et se terminer — ou commencer — à 5 ou 6 centimètres au-dessus du sommet olécranien, sur la crête du cubitus.


Fig. 119.

Coupez à fond, fendez, du premier coup, le tendon du triceps, allez jusqu'au squelette; repassez le bistouri dans la plaie jusqu'à ce que vous sentiez « l'humérus, la cavité olécranienne, le bec de l'olécrane » : telle est la recommandation de Farabeuf.

Mais il importe que votre incision soit *bien rectiligne*, *bien médiane* depuis la surface de la peau jusqu'au niveau du squelette.

Commencez aussitôt la dissection des lèvres de la plaie opératoire; il est bon de prévenir le débutant que cette dissection *est longue, laborieuse*, *dangereuse :* longue, car il s'agit de dénuder les extrémités humérale, cubitale, et radiale ; laborieuse, parce qu'on opère sur des tissus infiltrés, indurés, souvent parsemés de trajets fistuleux que le bistouri a parfois beaucoup de peine à entamer ; dangereuse, *car on risque à chaque instant de couper le nerf cubital;* de plus, dans ce travail de dénudation, il importe beaucoup de ménager certaines insertions musculaires ; enfin, on ne doit pas oublier que, dans les parties molles, qui séparent le pli du coude des surfaces articulaires, cheminent des organes importants — l'artère humérale, le nerf médian — qu'une échappée maladroite pourrait blesser.

A toutes ces difficultés, il convient d'ajouter celles qui résultent des lésions créées par l'arthrite fongueuse : abcès sous-cutanés ou sous-périostiques; épiphyses farcies de foyers caséeux, ligaments infiltrés d'œdème masqués par des traînées de bourgeons, etc., etc.

Comme on peut voir, il y a loin de la réalité aux descriptions qu'on trouve dans les livres classiques, descriptions de résections faites sur le cadavre, et concernant des articulations absolument indemnes.....

Pour en revenir à la dissection des lèvres de la plaie, commencer par la lèvre la plus commode, l'externe, par exemple, c'est le côté le moins périlleux ; il ne s'agit pas de disséquer la peau : par lèvre externe, nous entendons toute l'épaisseur des parties molles appliquées sur le squelette ; vous devez donc dépouiller celui-ci, *en rasant le tissu osseux*, en l'entamant

même; armez-vous d'un petit bistouri dit à résection (*fig.* 120), et continuez la désinsertion du triceps déjà entamé par l'incision longitudinatoire postérieure; avec une solide pince à griffes (*fig.* 118) tenue de la main gauche, soulevez la lèvre externe du tendon tricipital, et de la main droite poussez votre bistouri entre cette lèvre fibreuse et l'os; continuez hardiment en allant toujours plus en dehors et dans toute la longueur de la plaie; mais procédez par petits coups; servez-vous souvent de votre index pour vérifier ce que vous allez couper, et, surtout, tenez votre tranchant tourné du côté de l'os, serrez-le de près, détachez tout ce qui y adhère, muscle, ligament, fongosités; contournez l'olécrane, puis la tubérosité externe de l'humérus ou *vice versa.*

Quand il vous semblera que ce côté est suffisamment dépouillé, attaquez-vous à la lèvre interne, et procédez exactement de la même manière; mais c'est ici qu'il faut, plus que jamais, *raser de près le squelette*, *à cause du nerf cubital;* et, cependant, comme le conseille FARABEUF, « ne vous inquiétez pas de voir ce nerf », il vaut même mieux ne pas le voir; en poursuivant prudemment votre dissection, en contournant le côté interne de



Fig. 120.

l'olécrane, la tubérosité interne de l'humérus, le nerf sera rejeté en dedans. avec les parties molles, sans que vous vous en doutiez.

A un moment donné, la dissection est assez avancée pour que vous puissiez *luxer* les deux lèvres de la plaie au delà des tubérosités humérales: achevez d'ouvrir l'articulation — si ce n'est déjà fait — en promenant votre bistouri dans l'interligne, puis fléchissez — avec l'assistance de votre aide — le coude pour faire saillir les épiphyses; avec la pointe du bistouri abattez ce qui reste de la capsule fibreuse; enfin disloquez par des mouvements de torsion douce; puis, toujours avec la même prudence, toujours en serrant de près le squelette, achevez le dépouillement des épiphyses en avant; mais n'oubliez pas que, dans les parties molles antérieures, il y a l'artère humérale et le nerf médian.

Le plus difficile est fait. Il s'agit, maintenant, de réséquer les parties osseuses malades. A quel niveau faire porter le trait de la scie? Évidemment, à bonne distance des tissus infiltrés; mais il ne faudrait pas oublier que nous avons le plus grand intérêt à conserver l'insertion radiale du biceps ainsi que l'insertion du brachial antérieur; de même, tâchez de respecter quelques insertions cubitales du triceps. Pour l'humérus, il faut autant que possible appliquer la scie très près des tubérosités; malheureusement, cela n'est pas toujours possible; pour l'avant-bras, toutes les fois que vous le pourrez, sciez au-dessus de l'insertion du biceps et immédiatement au-dessous du bec de l'apophyse coronoïde. Il est vrai que ces cas favorables ne constituent pas la majorité.

Avant de scier, protégez les parties molles avec des compresses stérili-

sées qu'un aide attire fortement de haut en bas, le bras étant tenu vertical, l'avant-bras, en flexion forcée, parallèle au bras; immobilisez l'épiphyse avec le davier de FARABEUF; sciez horizontalement (*fig.* 121).

Tout n'est pas fini; il reste à achever la toilette de la plaie, ce qui est, parfois, fort long, mais absolument indispensable.

On commence par les extrémités osseuses avivées : avec la pince à griffe et le bistouri, supprimez tous les éléments suspects, débris de synoviale, lambeaux capsulaires, etc. ; avec la curette, évidez, au niveau des surfaces de section, les petits foyers ramollis que le trait de scie à épargnés. Occupez-vous ensuite des parties molles : des foyers caséeux, des amas de fongosités, des diverticules de la synoviale infiltrée se dissimulent souvent sous une aponévrose ou sous un faisceau musculaire; excisez en empiétant largement sur les tissus sains, mais n'allez pas dilacérer les branches terminales du radial; surtout ne manquez pas d'extirper les trajets fistuleux qui sillonnent les parties molles.

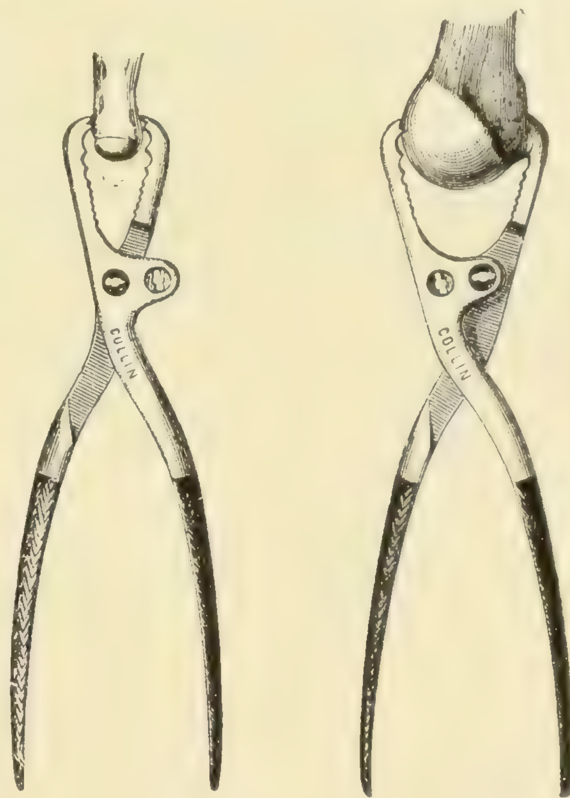


Fig. 121.

Songez ensuite à l'hémostase; remplacez par des ligatures toutes les pinces que vous avez placées sur les vaisseaux sectionnés au cours de l'opération. Contre certains suintements en nappes persistants, employez la ligature en masse.

Nous avons à peine besoin d'insister sur l'importance du drainage : drainez le foyer même de la résection au moyen d'un tube dont l'extrémité profonde touche les surfaces osseuses avivées; deux autres tubes de moindre calibre et plus courts assureront l'écoulement des sécrétions sous-cutanées; au besoin, pratiquez une ou deux contre-ouvertures.

Avant de fermer la plaie cutanée par des sutures aux crins, recouvrez les saillies osseuses avec des lambeaux aponévrotiques ou avec faisceaux musculaires dont vous assurerez l'affrontement par un surjet de catgut ou par des points séparés.

Immobilisation de l'avant-bras à angle droit sur le bras au moyen d'attelles plâtrées, largement fenêtrées au niveau des drains et des sutures cutanées; au lieu d'un appareil plâtré, quelques opérateurs se contentent d'interposer, dans les rouleaux d'ouate dont ils entourent le coude, trois ou quatre attelles en zinc ou en aluminium, qui immobilisent très bien la région.

Suppression de drainage au bout de quarante-huit heures.

Ablation des fils le dixième ou douzième jour.

Commencez la mobilisation avant le quinzième jour, car il s'agit d'obtenir une néarthrose.

RÉSECTION DE L'ÉPAULE

L'arthrite fongueuse est la principale indication de cette résection; certaines luxations invétérées, irréductibles, sont aussi quelquefois traitées par ce moyen, et avec succès.

L'incision cutanée qui semble mériter la préférence est l'*incision antérieure* de Malgaigne ; mais beaucoup de chirurgiens emploient encore l'*incision externe* de White, ou même l'*antéro-externe* de Langenbeck (*fig.* 122).



Fig. 122.

Nous décrirons le procédé de Malgaigne-Farabeuf.

Le malade est couché au bord du lit, l'avant bras fléchi; le bras, écarté du tronc, est confié à un aide.

Après avoir reconnu l'acromion et la coracoïde, plongez le bistouri dans la dépression acromio-coracoïdienne, et abaissez une incision longue de 10 à 15 centimètres, suivant une ligne un peu oblique en bas et en avant.

Repassez le bistouri dans la plaie jusqu'à ce que vous sentiez, sous le doigt, l'os; placez alors deux écarteurs qui vous permettront de voir la capsule.

Il faut, alors, avec le doigt rechercher la *coulisse bicipitale*, recherche que l'aide facilitera en imprimant au bras des mouvements de rotation. Cette coulisse trouvée, avec le bistouri et la sonde cannelée, fendez la capsule de bas en haut, depuis le col chirurgical jusqu'au rebord glénoïdien, en suivant cette coulisse.

L'articulation est ouverte : il s'agit maintenant de luxer la tête humérale au dehors, aussi loin que possible, pour lui appliquer le traitement que réclament ses lésions; dans ce but, il est indispensable d'agrandir la brèche faite à la capsule ; vous y parviendrez en introduisant votre bistouri dans la brèche bicipitale et en sectionnant cette capsule au ras de ses insertions humérales externes ; traitez de même les insertions internes, mais en rasant l'os de près, de très près, car il ne faut pas oublier que, dans cette direction, les vaisseaux axillaires et les branches du plexus brachial ne sont pas très loin de votre bistouri.

Commandez alors à l'aide de faire saillir la tête hors de la plaie, ordre qui n'est pas toujours suivi de l'effet attendu, car l'épiphyse humérale est encore fixée : 1° par les parties de la capsule qui ont échappé au bistouri; 2° par des muscles puissants; 3° par des adhérences pathologiques. On sait, en effet, que, dans la plupart des tumeurs blanches, il existe des trajets fistuleux, et, par conséquent, des traînées de tissu cicatriciel, capables de limiter l'amplitude des mouvements de la jointure. Il faudra donc, soit avec les doigts, soit avec le bistouri ou les ciseaux, détruire tous les tractus fibreux qui brident la tête humérale. Saisissez-la solidement avec le davier

de Farabeuf (*fig.* 121), débarrassez-la de ces entraves ; n'hésitez pas à sacrifier les insertions des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond, mais respectez les autres ; surtout, agissez avec prudence du côté de l'aisselle, vous savez bien pour quelle raison.

Après bien des efforts, l'épiphyse humérale finit par surgir hors de la plaie ; examinez la tout à l'aise, voyez à quel niveau vous allez la scier. Farabeuf recommande expressément de respecter la capsule du côté de l'aisselle, conseil plus facile à suivre à l'amphithéâtre que dans une salle d'opération : si cette membrane, ou plutôt ce qui reste d'elle, c'est-à-dire sa partie la plus interne, est infiltrée, il faut la sacrifier sans la moindre hésitation, et nous en dirons autant du tendon du sous-scapulaire. En général, on n'a pas à toucher aux tendons qui s'attachent à la coulisse bicipitale, et cela est fort heureux ; mais il importe beaucoup de scier à bonne distance des parties malades. Sciez obliquement, plus bas en dedans qu'en dehors (après avoir cravaté l'os avec une compresse stérilisée), « afin d'éviter la formation d'un bec axillaire dangereux pour les nerfs et les vaisseaux de la région ».

Attaquez-vous ensuite à la cavité glénoïde ; confiez à un aide expéri-

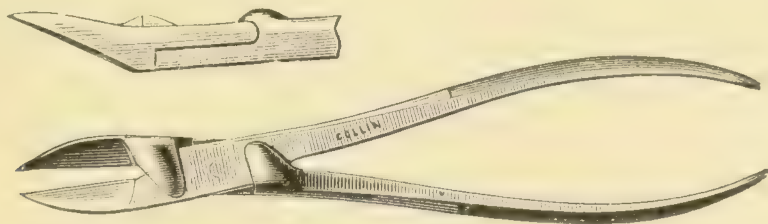


Fig. 123. — Pince coupante (coupe-net).

menté le soin d'écarter largement les bords de la plaie, et n'oubliez pas de mettre les vaisseaux et nerfs axillaires à l'abri de vos instruments en disposant plusieurs doubles de compresses tout au fond de la plaie. Il est presque toujours indispensable d'exciser tout ce qui reste de la capsule articulaire, et de détruire avec la curette le cartilage et le bourrelet glénoïdien ; si la curette ne suffit pas, armez-vous d'une gouge et d'un maillet, de la tenaille incisive ; n'hésitez pas à abattre toute l'apophyse articulaire, si besoin est.

Mais avant de songer à l'hémostase et à la fermeture de la plaie, il faut achever la toilette de l'humérus et celle des parties molles.

Commencez par l'humérus, servez-vous de la curette tranchante pour évider les points ramollis qui criblent le moignon osseux ; avec la pince à griffes et le bistouri ou les ciseaux, excisez les lambeaux fibreux suspects : faites-en autant du côté de l'omoplate.

Ce sera ensuite le tour des parties molles : explorez bien les masses musculaires, réséquez les trajets fistuleux, tous les tissus infiltrés d'œdème, mais soyez prudents à mesure que vous vous rapprochez du sommet de l'aisselle et de la région interne du bras ; recherchez souvent les battements artériels pour vous orienter.

L'opération proprement dite est terminée ; passez à l'hémostase et liez avec soin *tous les vaisseaux que vous avez pincés.*

Enfin, toutes les fois que vous le pourrez, rapprochez par des points de catgut les faisceaux musculaires divisés ou réclinés.

Inutile d'insister sur l'importance du drainage ; placez un gros tube à l'angle inférieur de l'incision cutanée ; il est presque toujours nécessaire de drainer du côté de l'aisselle en y créant une contre-ouverture. Dans les cas graves, n'hésitez pas à faire deux autres contre-ouvertures, une en avant, une autre en arrière, pour y placer des drains.

Réunion de la peau aux crins.

Pansement compressif; attelles métalliques pour immobiliser le moignon de l'épaule; placez le bras verticalement et dans l'adduction, l'avant-bras fléchi à angle droit. Ne manquez pas d'insinuer un coussinet d'ouate dans l'aisselle entre le bras et le tronc.

Suppression de drainage à la fin du deuxième jour.

Ablation des fils vers le dixième ou douzième jour.

Commencez la mobilisation dans le courant de la troisième semaine, car il faut obtenir à tout prix une néarthrose.

Au point de vue fonctionnel, les résultats éloignés sont excellents; en commençant la mobilisation de bonne heure et en procédant avec méthode, on peut obtenir une néarthrose aussi parfaite qu'une articulation normale, du moins quant à l'étendue et à la plénitude des mouvements.

RÉSECTION DE LA HANCHE

La cuisse est fléchie à 45°. Incision de 12 à 15 centimètres commençant à 8 ou 9 centimètres du bord supérieur du grand trochanter et aboutissant à 4 ou 5 centimètres au-dessous (côté droit). Cette incision doit être rectiligne (*fig.* 124).

Après avoir coupé la peau, la graisse, servez-vous de vos doigts et d'une spatule pour découvrir le grand fessier et son large tendon ; divisez ce tendon en deux, et continuez votre incision sur le muscle lui-même, de façon à entamer une bonne partie de son épaisseur; placez ensuite deux écarteurs pour récliner les deux lèvres de la plaie musculaire.

Il s'agit maintenant de découvrir l'intervalle qui sépare le muscle pyramidal, situé en bas, du moyen fessier qui est en haut; vous y parviendrez en dissociant le reste du grand fessier avec la sonde cannelée, les doigts ou une spatule, etc. ; l'intervalle trouvé, avec le bistouri incisez-le et, dans la brèche ainsi créée, insinuez vos écarteurs (*fig.* 125) pour récliner fortement le pyramidal en bas et le moyen fessier en haut. Vous apercevrez aussitôt la surface de la capsule articulaire : fendez-la vigoureusement sur toute la largeur du col.

Vous devez ensuite détruire tout ce qui s'oppose à la luxation de la tête fémorale hors du cotyle : travail long, pénible, difficile : c'est une véritable décortication dans laquelle *il faut serrer de près le squelette* : vous pouvez

vous servir alternativement de bistouri, de la rugine pour désinsérer le moyen fessier, puis le petit fessier; commandez ensuite à l'aide de fléchir progressivement la cuisse et attaquez le ligament de Bertin, le pyramidal, les obturateurs.

C'est le moment d'exagérer la flexion de la cuisse, de pousser le genou vers le flanc du côté sain pour réaliser, enfin, la luxation de la tête.



Fig. 124. — Incision pour la résection de la hanche.

Avec le grand davier de Farabeuf, saisissez cette tête et sciez le col à bonne distance des parties malades.

La résection est terminée; mais il vous reste encore beaucoup à faire pour achever l'opération.

Comme il s'agit presque toujours d'une coxalgie, vous aurez à faire la toilette du fémur, de l'os iliaque et des parties molles; en effet, vous avez sous les yeux des surfaces osseuses émaillées de foyers caséeux, des parties fibreuses infiltrées d'œdème, des muscles farcis de fongosités, sillonnés de trajets fistuleux; il est absolument indispensable d'exciser largement tout ce qui est malade ou simplement suspect. Commencez par l'extrémité fémorale décapitée; servez-vous d'une forte curette tranchante pour racler les débris de la synoviale et des ligaments; mais, pour évider certains foyers osseux, vous serez forcé de prendre la gouge et le maillet.

Passez ensuite à l'os iliaque : commandez à votre aide ou à vos aides d'écarter fortement les parties molles pour vous donner du jour, car *vous*

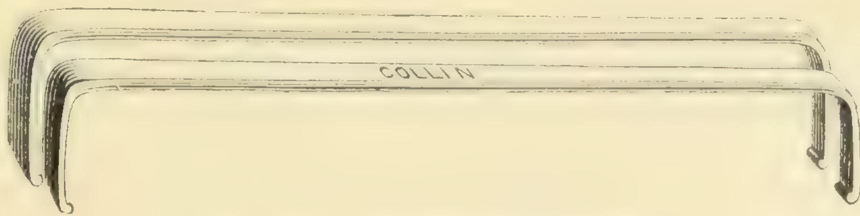


Fig. 125. — Ecarteur de Farabeuf.

devez voir ce que vous faites; au besoin n'hésitez pas à *recourir à des contre-incisions* pour bien découvrir la surface iliaque; c'est ici que vous aurez l'occasion d'employer la gouge et le maillet; si le fond du cotyle est altéré, vous devez le cureter avec énergie, au besoin l'effondrer même; mais avancez avec prudence et évitez de pénétrer dans le péritoine où vous n'avez que faire.

Terminez par la toilette des parties molles : excisez les fistules, supprimez les faisceaux musculaires infiltrés ou criblés de granulations bacillaires, etc., soyez « radical » et ne vous inquiétez pas d'être élégant; c'est à ce prix que votre opéré échappera à la récidive. Mais que votre zèle ne vous fasse pas oublier la prudence : il y a, *en avant* et *en dedans une zone*

dangereuse traversée par les vaisseaux fémoraux ; en faisant la toilette des parties molles antéro-internes, vous aurez soin de rechercher les battements de l'artère pour vous orienter.

La vaste plaie débarrassée de tous les tissus malades, il faut songer à l'hémostase, lier tous les vaisseaux pincés ; enfin, toutes les fois que vous le pourrez, rapprochez par des points de catgut les faisceaux musculaires et les aponévroses que vous avez dû sectionner.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'importance du drainage : n'hésitez pas à faire des contre-ouvertures aux points déclives pour assurer le libre écoulement des sécrétions.

Réunion de la peau aux crins.

Extension continue avec l'appareil Hennequin.

Soins consécutifs. — Ablation des drains à la fin du deuxième jour, à moins d'indication contraire justifiée par l'abondance des sécrétions, la tuméfaction, l'œdème des parties molles, les tendances ascensionnelles de la courbe thermique ; dans ces conditions, il vaut mieux attendre jusqu'au cinquième, sixième et même huitième jour, avant de supprimer complètement le drainage.

L'appareil doit être surveillé de très près, examiné tous les jours sans

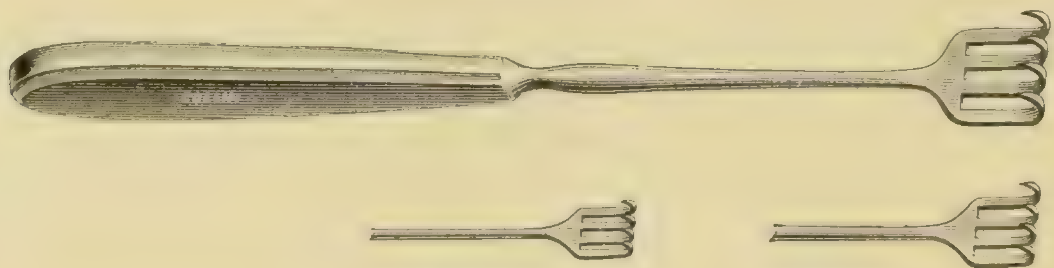


Fig. 126. — Râteaux.

exception, et, chaque fois, il faut s'assurer que *l'extension est bien effective.*

Les fils sont enlevés vers le dixième ou douzième jour.

Suppression de l'appareil à la fin du deuxième mois au plus tôt ; on attendra quelques jours, avant d'autoriser le premier essai de marche avec des béquilles.

Il ne faut pas compter sur une guérison radicale avant quatre, cinq et même six mois.

Malheureusement, la convalescence est souvent interrompue par des accidents, des poussées, des abcès ou même de véritables récidives, qui nécessitent une ou plusieurs « retouches » chirurgicales (voy. Coxalgie).

Les résultats éloignés sont rarement parfaits, nullement comparables à ceux qu'on obtient après les résections du genou, de l'épaule, du coude (claudication très marquée, ankylose, marche défectueuse nécessitant le port d'appareils orthopédiques, etc.).

La récidive est relativement très fréquente, car il est bien difficile de réaliser l'excision de tout ce qui est malade, surtout en ce qui concerne les lésions de l'os iliaque. Les repullulations les moins graves sont celles qui se produisent dans les parties molles péri-articulaires, surtout du côté du fémur.

RÉSECTION DU GENOU

Le procédé le plus employé est celui de l'incision en U, à jambes inégales, l'externe remontant plus haut que l'interne (*fig.* 127).

Le malade est couché sur le dos, le genou fléchi jusqu'à angle droit.

Vous allez tracer une incision courbe, ouverte en arrière et en haut, dont la partie moyenne se trouvera un peu au-dessous de l'interligne articulaire.

Supposons qu'il s'agisse d'une tumeur blanche du genou.

Commencez votre incision au-dessus et en arrière du condyle externe, poursuivez-la le long du bord postérieur de ce condyle, et, arrivé près de l'interligne, recourbez-la brusquement en avant et en dedans, croisez le ligament rotulien assez près de son insertion tibiale; puis, ayant atteint le côté interne du genou, recourbez de nouveau votre incision, faites-la remonter le long du bord postérieur du condyle interne et arrêtez-la en un point symétrique du point de départ, un peu moins haut cependant.

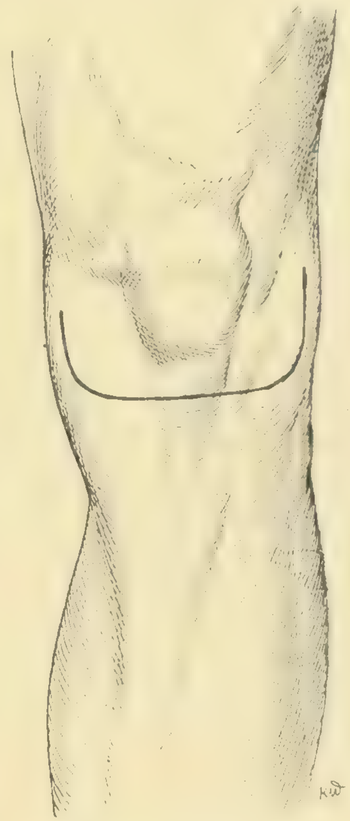


Fig. 127. — Résection du genou.

Repassez le couteau dans la plaie afin de bien mobiliser le lambeau cutané, qui est aussitôt disséqué avec sa doublure cellulo-graisseuse, puis complètement retourné et refoulé bien au-dessus de la rotule.

Débarrassez-vous immédiatement de la rotule en coupant rapidement le ligament rotulien, le tendon du triceps et les ailerons, tous au ras du rebord osseux.

Cela fait, complétez l'ouverture de la jointure en promenant le bistouri dans l'interligne, sectionnant ainsi la capsule fibreuse dans toute l'étendue de la plaie.

C'est le moment de commander à l'aide d'exagérer la flexion de la jambe, afin de faire bailler la cavité articulaire et de découvrir les ligaments croisés. Tranchez ces deux ligaments dans leur portion la plus antérieure, et tenez votre couteau *loin des parties molles postérieures* où cheminent les vaisseaux poplités.

La jointure étant ainsi complètement disloquée, commencez la toilette des extrémités osseuses; *mais ne vous occupez pas encore de la région poplitée :* il s'agit d'exciser les débris de la capsule fibreuse, les lambeaux de la synoviale, en un mot tous les tissus infiltrés, toutes les fongosités, bourgeons exubérants, tractus inodulaires provenant des trajets fistuleux débridés par la section des parties molles, enfin les lambeaux périostiques infiltrés ou mortifiés. Pour ce long et pénible travail, servez-

vous d'un bon bistouri à résection, d'une solide pince à griffes et d'une curette tranchante ; celle-ci vous permettra d'évider les foyers caséeux dont les épiphyses sont plus ou moins farcies ; au besoin, n'hésitez pas à employer la gouge (*fig.* 128) pour pénétrer profondément dans les os malades.

C'est ensuite le tour de la région poplitée : avec le bistouri ou la rugine, décollez prudemment, *très prudemment*, les parties molles, en rasant l'os de près, de très près. Ce travail accompli, il vous reste à exciser les lambeaux du ligament postérieur qui adhèrent aux parties molles popli-

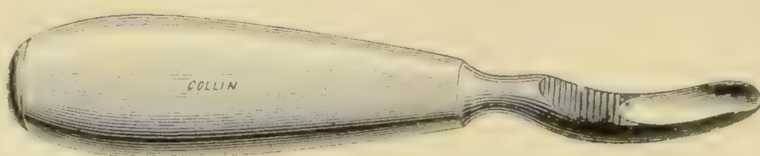


Fig. 128. — Gouge.

tées, lambeaux épaissis, infiltrés de fongosités sur lesquels la curette n'a guère de prise, car il vous est interdit de gratter trop énergiquement ; servez-vous des ciseaux et de la pince à griffes, et surtout procédez par petits coups superficiels, sans précipitation, à cause des vaisseaux poplités, nous ne saurions trop le répéter.

La toilette terminée, il s'agit de scier les extrémités osseuses. Commencez par le fémur, et servez-vous de l'épiphyse tibiale comme d'un billot : immobilisez l'épiphyse au moyen de grands daviers qui saisissent solidement l'un des condyles ; le tibia qui sert de billot étant à angle droit sur le fémur, dirigez votre scie : 1° dans le *sens transversal*, parallèlement à

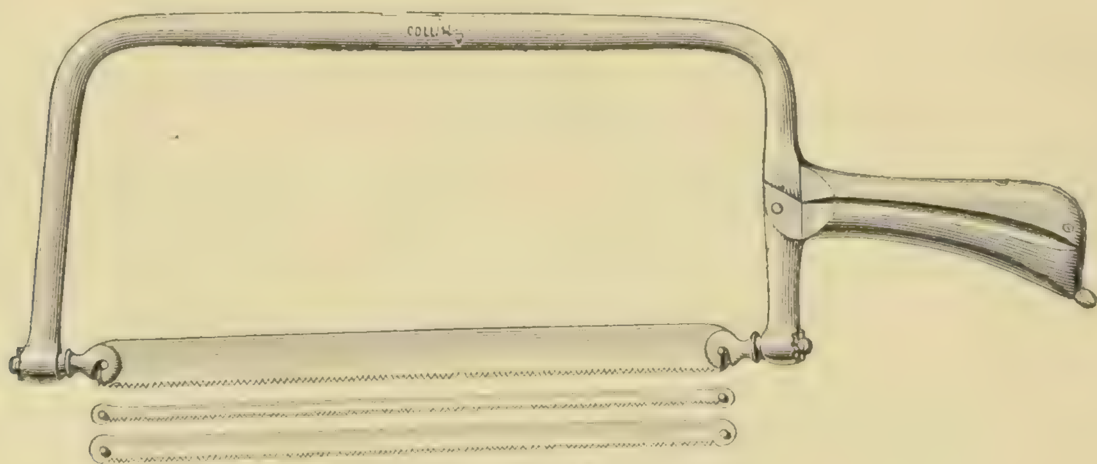


Fig. 129. — Scie de Farabeuf.

l'interligne, perpendiculairement à l'axe de la cuisse; 2° dans le *sens antéro-postérieur*, en inclinant la lame comme si vous vouliez fendre le tibia de bout en bout (Farabeuf).

Rappelons encore une fois que vous devez scier les épiphyses après les avoir bien dénudées au niveau du futur trait de scie.

Attaquez ensuite le tibia et sciez-le d'avant en arrière, perpendiculairement à son axe, aussi bien dans le sens transversal que dans le sens antéro-postérieur (Farabeuf).

Quant à l'étendue d'os qu'il convient de sacrifier, il est évident qu'elle

est subordonnée à l'étendue des lésions ; il est essentiel que le trait de scie soit appliqué à bonne distance des tissus infiltrés, faute de quoi la repullulation du mal est inévitable.

Les os réséqués, il vous reste encore à examiner avec la plus grande attention l'état des surfaces avivées; plus d'une fois, vous serez contraint de les entamer à coups de curette (*fig.* 130) ou de gouge pour évider des points manifestement malades ou simplement suspects ; ne vous inquiétez pas trop si, à la suite de ces « retouches », les extrémités du tibia et du fémur laissent à désirer au point de vue de la régularité, ou si leur surface de contact est interrompue en quelques points.

Avant de passer à l'hémostase, ne manquez pas de jeter un coup d'œil sur les parties molles péri-fémorales et péri-tibiales ; excisez largement les trajets fistuleux, s'il y en a — il y en a presque toujours — supprimez tout ce qui vous paraîtra suspect. Si besoin est, n'hésitez pas à trouer le lambeau antérieur; vous pouvez même déchiqueter à coups de ciseaux la bordure cutanée; la ligne des sutures en pâtira au point de vue esthétique; peu vous importe, si vous avez réussi à enrayer le mal, à faire une opération complète, utile.

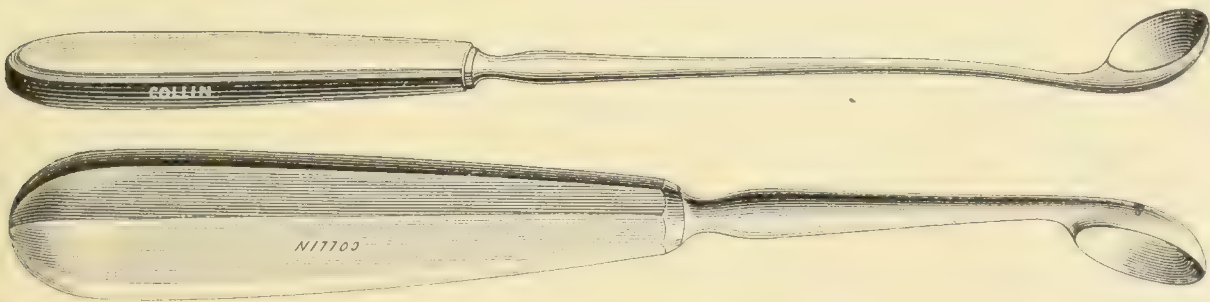


Fig. 130-131. — Curettes tranchantes.

Dans la résection du genou, l'hémostase mérite que nous entrions dans quelques détails. Pas d'hémostase préventive au moyen de tube élastique : jusqu'au moment de la toilette et du sciage, pincez les vaisseaux au fur et à mesure de leur découverte ; mais comme le suintement en nappe pourrait vous gêner au cours de l'excision des tissus malades et de la dénudation des extrémités que vous allez scier, servez-vous de la bande élastique; ces temps si laborieux achevés, enlevez le lien constricteur. Assurez-vous qu'aucun vaisseau n'a échappé à votre attention ; enfin, remplacez *toutes* les pinces par des ligatures bien faites.

L'hémostase assurée, il faut procéder à la coaptation des extrémités osseuses réséquées; fixez-les dans une bonne position. La plupart des chirurgiens emploient la suture au fil d'argent ; mais l'agrafage l'enchevillement avec des vis métalliques nous paraissent mériter la préférence à cause de la facilité de leur application, mais surtout au point de vue de la solidité.

Le drainage s'impose : un gros tube à chaque angle suffit dans les cas ordinaires. Si l'opération a été très laborieuse, il est prudent d'établir une petite contre-ouverture au milieu du lambeau antérieur et une autre dans la région poplitée. Ce surcroît de précautions ne doit pas faire sourire :

rappelez-vous que la réunion par première intention est la condition *sine qua non* du succès de votre intervention : donc on ne saurait trop se préoccuper d'obtenir ce résultat.

Suture de la peau aux crins ; il est quelquefois possible de réunir les tissus fibreux par un surjet ou plutôt par des points séparés de catgut, car vous n'aurez pas toujours une collerette fibreuse suffisante pour réaliser une suture ininterrompue.

Application d'un vaste appareil plâtré emprisonnant le pied et remontant jusqu'au voisinage de l'aine. A notre sens, le meilleur moyen d'assurer l'immobilisation consiste à enrouler autour du membre des bandes plâtrées depuis les orteils — qui doivent rester libres — jusqu'à la racine de la cuisse, tout près du pli génito-crural, mais sans atteindre ce pli ; pour donner plus de solidité à cet appareil, interposez des attelles en zinc ou en aluminium, une postérieur, deux latérales. L'enroulement des bandes terminé, prenez un couteau ou une petite scie et taillez de très larges fenêtres à la partie antérieure de manière à ne laisser que quatre ponts : un premier large de quatre travers de doigts tout en haut à la racine de la cuisse ; un deuxième beaucoup plus étroit au-dessus de la plaie opératoire ; le troisième au-dessous de cette place, le dernier au-dessus des chevilles. Vous avez ainsi transformé l'appareil cylindrique en une très solide gouttière postéro-latérale renforcée par des ponts de tarlatane plâtrée qui assurent la rectitude et la rigidité de cette gouttière.

Grâce à la fenêtre taillée au niveau du genou, on peut enlever les drains au bout de deux ou trois jours et surveiller la ligne des sutures. C'est ensuite le tour des fils, dont l'ablation aura lieu le douzième jour.

Dans la plupart des cas, on ne supprime pas le plâtre avant la fin de la dixième semaine ; si la soudure des os ne paraît pas suffisante, appliquez une autre gouttière, que vous laisserez en place pendant encore un mois ou six semaines.

Il est bien exceptionnel d'observer une pseudarthrose définitive.

L'appareil supprimé, prescrivez aussitôt des séances quotidiennes de massage, d'électrisation ; au bout de quelques jours, le malade essayera de faire quelques pas en s'appuyant sur des béquilles. La marche sans le secours d'une canne n'est possible qu'après plusieurs semaines d'efforts soutenus.

RÉSECTION TIBIO-TARSIENNE

Farabeuf conseille d'aborder la jointure par deux incisions, *une externe et une interne*.

Incision externe. — Coupez la peau de haut en bas, sur le péroné, en commençant à 6 centimètres au-dessus de l'interligne articulaire pour aboutir à la pointe de la malléole externe ; à ce niveau, croisez l'extrémité de cette incision par une seconde horizontale, qui empiète de 1 centimètre en arrière et de 2 centimètres en avant.

Ceci fait, prenez le bistouri, incisez le périoste de haut en bas, puis avec la rugine décortiquez le péroné jusqu'au niveau du ligament inter-osseux.

Incision interne. — Coupez la peau au niveau de la face interne du tibia jusqu'à la pointe de la malléole; croisez les deux bouts de cette incision longitudinale par deux incisions horizontales, « longues comme la face interne du tibia est large » (*fig.* 132).

Avec le bistouri, puis avec la rugine, incisez, puis décortiquez le périoste tibial comme vous avez fait pour le péroné; enfin, désinsérez les ligaments articulaires du tibia et du péroné.

La dénudation des os jambiers terminée, sciez aussi loin que possible des lésions, transversalement et bien perpendiculairement à l'axe des os.

Extraction des extrémités sciées au moyen de grands daviers, après avoir sectionné aux ciseaux les derniers liens fibreux, car on en oublie toujours pendant la décortication.

Passez à l'astragale ou plutôt au tarse et étudiez bien l'état du squelette; il est rare qu'on ne soit pas forcé de sacrifier tout l'astragale; très souvent, le chirurgien est contraint de réséquer des portions plus ou moins considérables du scaphoïde, du cuboïde ou des cunéiformes ou même de la partie antérieure du calcanéum.

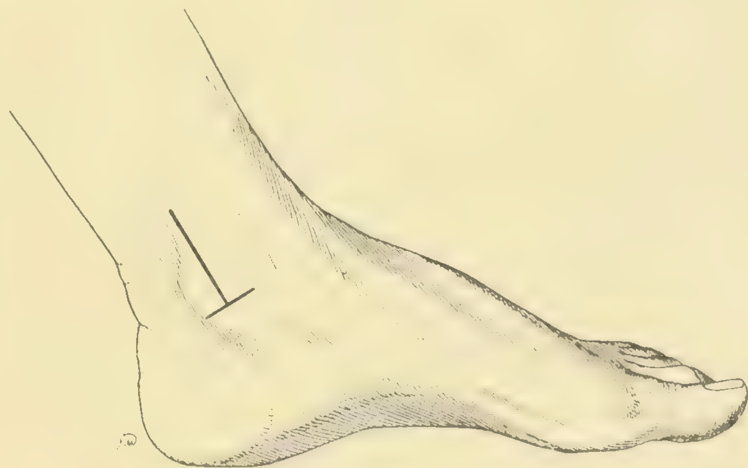


Fig. 132.

La résection tibio-tarsienne est une opération beaucoup plus laborieuse que ne le montrent la plupart des descriptions que l'on trouve dans les manuels classiques.

Les difficultés tiennent à plusieurs causes : petitesse des incisions cutanées, présence de très nombreux tendons qui masquent les épiphyses qu'on doit enlever; présence de nombreux vaisseaux qu'il faut ménager. A ces causes, il convient d'ajouter les modifications créées par les lésions tuberculeuses, abcès, fongosités, fistules, infiltrations œdémateuses, etc.

Très souvent, pour pouvoir mener à bien l'opération, on est forcé d'agrandir les incisions primitives, et même de recourir à des contre-incisions.

Avec Phocas, beaucoup de chirurgiens préfèrent aborder la jointure par *une incision externe, sous-malléolaire*. Après avoir repassé le couteau dans la plaie pour achever la section des parties molles, on confie à l'aide le soin d'écarter largement les bords de l'incision : section des ligaments externes, et ablation de l'astragale suivant la technique indiquée.

La brèche ainsi créée est ordinairement suffisante pour permettre au chirurgien d'exciser tous les tissus malades ou suspects, éviter la mortaise tibiale, etc.

Cette opération est, chez l'enfant, le procédé de choix.

Le drainage s'impose : un tube en dedans, un tube en dehors.

L'opération terminée, immobilisez le pied dans un grand appareil plâtré remontant, si possible, au-dessus du genou; n'oubliez pas de tailler de larges fenêtres au niveau des drains et des sutures.

Suppression du drainage au bout de quarante-huit heures, sauf indication contraire (voy. p. 123).

Ablation des fils vers le douzième jour.

Suppression de l'appareil plâtré entre le quinzième et le vingtième jour, si l'on espère pouvoir éviter l'ankylose. Dans le cas contraire, il faut maintenir l'immobilisation pendant deux mois.

Chez l'adulte les résultats éloignés sont plutôt médiocres, en ce qui concerne la mobilité de la néarthrose.

RÉSECTION DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR

Incision cutanée partant du bord adhérent de la lèvre sur la ligne médiane, descendant verticalement jusque sous la symphyse, s'y recourbant brusquement pour suivre le dessous du bord inférieur de l'os jusqu'à l'angle, remontant, enfin, derrière le bord postérieur de la branche montante, dans l'étendue de 3 centimètres (Farabeuf).

Repassez le couteau dans la plaie pour diviser complètement la peau, jusqu'au périoste; mais la partie de l'incision qui remonte derrière la mâchoire ne doit intéresser que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, *afin de ne menacer aucune branche du nerf facial.*

Dissection de la face externe de l'os. — M. Farabeuf recommande de décortiquer le périoste avec la rugine; dans la pratique, cette manière de procéder serait une faute, car le *périoste n'est jamais sain* — en admettant qu'on intervienne pour un néoplasme, ce qui est le cas le plus fréquent.

Si vous tenez à réduire au minimum les chances de la récidive, vous devez, au contraire, sacrifier tout le périoste, couper les muscles à une certaine distance de leurs attaches osseuses; de cette face externe, vous ne devez séparer que la peau avec sa doublure cellulo-graisseuse, et, provisoirement, la muqueuse buccale; pour effectuer toutes ces sections, servez-vous du bistouri, et, pour le moment, ne dépassez pas l'angle en arrière. Assurez l'hémostase et liez avec soin des deux bouts de l'artère faciale que vous avez intéressée par votre incision initiale.

Dissection de la face interne. — Toujours avec le bistouri coupez d'avant en arrière — mais, cette fois, *en rasant l'os* pour ne pas blesser des parties importantes du plancher buccal — le muscle mylo-hyoïdien, le ptérygoïdien interne, la muqueuse buccale; pincez avec attention les vaisseaux au fur et à mesure, et arrêtez-vous au moment d'attaquer la branche montante de l'os.

Sciage de l'os. — Faites porter le trait de la scie en dehors des apophyses géni, après avoir arraché l'incisive latérale du côté malade.

Dénudation de la branche montante et désarticulation. — C'est le temps le plus délicat, et, disons-le bien, le temps dangereux de l'opération.

En effet, souvenez-vous que le bord postérieur de cette branche montante

est longé par la carotide externe; que le col du condyle est croisé, en dedans, par l'artère maxillaire interne qui fournit, à ce niveau, la dentaire, la massétérine, les ptérygoïdiennes; la carotide externe n'est pas difficile à éviter; nous n'en pouvons dire autant de la maxillaire interne.

Quoi qu'il en soit, commencez par abaisser l'os, ce qui vous permettra de découvrir le tendon du temporal qui, vous le savez, s'insère sur l'apophyse coronoïde; d'un coup de ciseau, tranchez ce tendon près de son attache; cela fait, vous pouvez tordre le maxillaire en dehors pour apercevoir les insertions du ptérygoïdien externe; en coupant ce muscle, il peut vous arriver de léser l'artère maxillaire interne, d'où projection d'un jet de sang assez considérable; n'en soyez pas trop ému, mais hâtez-vous de pincer les deux bouts du vaisseau sectionné.

Maintenant, en tirant sur l'os, vous constaterez qu'il ne tient plus que par la capsule temporo-maxillaire et par ses adhérences très lâches aux

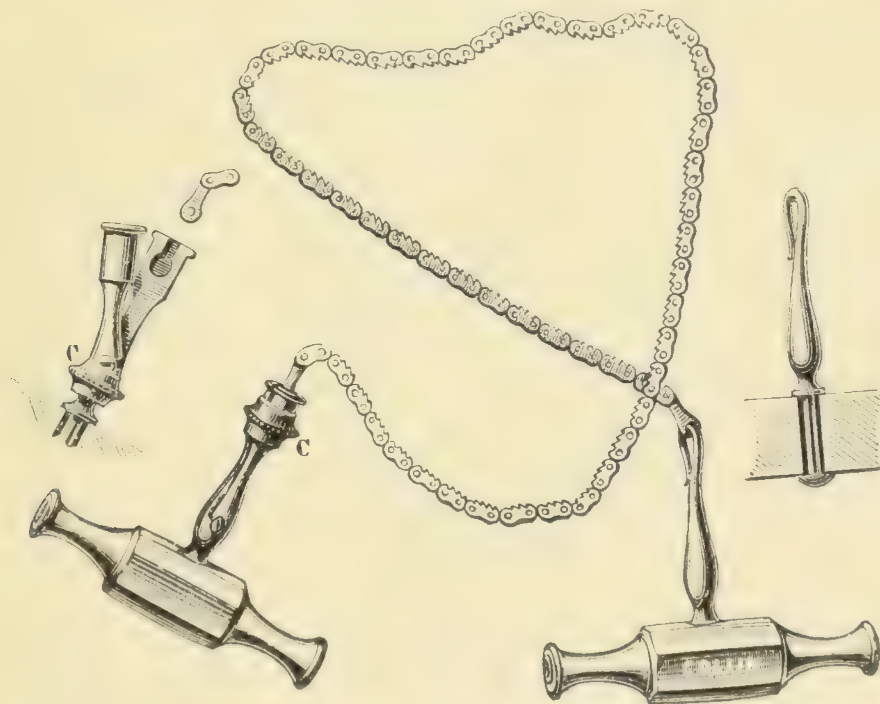


Fig. 133. — Scie à chaine.

parties molles du cou; coupez la capsule avec la pointe du bistouri et achevez le dégagement du maxillaire avec le doigt.

Complétez l'hémostase, liez *tous* les vaisseaux avec le plus grand soin et ne vous fiez pas à la torsion.

Il vous reste à faire la toilette de la vaste plaie, c'est-à-dire à exciser tous les points infiltrés de néoplasme ou suspects, qui ont échappé à votre bistouri; il importe beaucoup que cette excision soit aussi large que possible; vous devez, sans la moindre hésitation, sans être arrêté par quelque considération d'esthétique, tailler carrément dans les parties saines, à la condition de ne léser aucun organe important, à moins d'y être forcé par l'extension du mal; redoublez de prudence à mesure que vous vous rapprochez de la carotide externe et du nerf facial.

Et surtout n'allez pas oublier les ganglions.

L'opération est terminée. Vérifiez encore une fois l'hémostase. Essayez de

reconstituer tant bien que mal le plancher buccal par un surjet de catgut : la chose est assez facile. Enfin, fermez la vaste plaie en réunissant les bords cutanés par deux étages de sutures aux crins de Florence : un étage profond de soutien, un étage superficiel ou d'affrontement.

Drainez largement dans tous les cas sans exception : un gros tube à l'extrémité postérieure de la plaie, pour assurer l'écoulement des sécrétions de la région carotidienne ; deux petits drains pour le plancher ; enfin un petit tube sous le menton.

Pansement avec de la gaze stérilisée ; il y a des chirurgiens qui recommandent l'usage de l'iodoforme ou du salol pour combattre la fétidité des sécrétions. Nous pensons qu'il est préférable d'appliquer sur les lignes des sutures plusieurs doubles de compresses humectées avec de l'eau oxygénée diluée ou avec de l'eau picriquée ; ce pansement humide atténue la douleur, mais il doit être renouvelé plusieurs fois par jour.

Pendant les huit premiers jours, rinçage de la bouche avec une solution antiseptique faible (thymol, eau oxygénée, chloral, etc.).

Il est prudent de ne pas supprimer le drainage avant le cinquième ou le sixième jour. Ablation des fils le douzième jour.

Quant à la réunion *per primam*, on doit convenir que la désunion de quelques points de suture est inévitable, quelle qu'ait été la rigueur de l'asepsie observée par l'opérateur ; hâtons-nous d'ajouter que ces désunions partielles compromettent rarement le résultat final de l'acte opératoire et ne sauraient être considérées comme des complications.

La *désunion complète* n'entraîne pas fatalement des accidents sérieux ; la plaie finit par se cicatriser par bourgeonnement au bout de plusieurs semaines. Nous n'en dirons pas autant de l'infection septique aiguë ou chronique, dont la terminaison habituelle est la mort.

Soins consécutifs aux résections en général. — Mêmes recommandations générales que pour les amputations : pansements exécutés avec une asepsie rigoureuse, s'abstenir de lavages antiseptiques, sauf dans les cas d'infection manifeste, surveillance des sutures, etc.

Recommandations spéciales. — *Résections avec ankylose.* — Il faudra maintenir le membre dans l'immobilité jusqu'à ce que la soudure soit solide ; mais il n'est pas très rare d'avoir affaire à des sujets chez lesquels la consolidation est très longue à se produire. Dans ces cas, on fera bien d'enlever le plâtre et d'exposer le membre à l'air pendant quelques jours ; on profitera de cette circonstance pour prescrire des séances de massage, d'électrisation, etc. ; après quoi le membre sera de nouveau soumis à l'immobilisation pendant quelques semaines ; en cas d'insuccès, on n'hésitera plus à recourir à un appareil spécial dit ambulatoire. Quoi qu'il en soit, la pseudarthrose définitive est, chez les réséqués, une terminaison exceptionnelle.

Résection avec néarthrose. — Ici, l'immobilisation sera au contraire, réduite au strict minimum. En cas d'ankylose imminente, il ne faut pas hésiter à intervenir de bonne heure, et cette intervention consistera à ouvrir le foyer de la résection et à faire disparaître la cause qui met obstacle à la formation de la néarthrose.

DEUXIÈME PARTIE

MALADIES DES TISSUS

PEAU, TISSU CELLULAIRE, GLANDES

LYMPHANGITE

La *lymphangite* (Bouillaud) ou *angioleucite* (Velpeau) est l'inflammation des vaisseaux lymphatiques.

Elle succède toujours à une inoculation septique dont le point de départ est, soit une lésion traumatique des téguments (piqûre, coupure, écorchure), soit un foyer infectieux voisin (abcès, furoncle, etc.). La porte d'entrée qui a livré passage aux agents microbiens n'est pas toujours appréciable, mais il est certain qu'elle a existé à un moment donné.

La lymphangite est donc *primitive* (trauma) ou *secondaire*, accompagnant des processus microbiens voisins des téguments (*phlegmons*, *ostéomyélites*, *adénites*); mais, qu'elle soit *superficielle* ou *profonde*, *tronculaire* ou *réticulaire*, elle remonte toujours jusqu'aux ganglions tributaires, qui s'infectent à leur tour (*adénite*) et peuvent *suppurer*.

On distingue plusieurs formes de lymphangite : 1° la *lymphagite aiguë simple*, qui se termine ordinairement par résolution ; 2° la *lymphangite suppurée* avec phlyctènes ou abcès dermiques; 3° la *lymphangite septique*, qui : *a*) tue d'une manière foudroyante; *b*) donne naissance à des suppurations diffuses le plus souvent mortelles; 4° la *lymphangite gangreneuse*, accompagnée de plaques de sphacèle, de phlegmons diffus, etc.

TRAITEMENT. — Nous ne citerons que pour mémoire les vieilles méthodes, telles que les applications d'axonge, d'onguent napolitain, de pommades belladonnées, le cataplasme de farine de lin, etc. Les *pulvérisations phéniquées* de Verneuil, complètement oubliées aujourd'hui, ont cependant rendu des services.

Actuellement, ce sont les *bains prolongés et chauds* qui constituent le traitement de choix de la lymphangite : le membre ou le segment de membre malade est maintenu immergé dans de l'eau très chaude, aussi chaude que possible (40 à 45°) pendant au moins une heure consécutive, et le bain est renouvelé deux ou trois fois en vingt-quatre heures, suivant la gravité de l'infection. On peut se servir d'eau simplement stérilisée ; mais il vaut peut-être mieux recourir à une solution faiblement antiseptique,

sublimé (à 1 p. 3.000), oxycyanure (1 p. 3.000), permanganate de potasse (1 p. 1.000 ou 2.000). C'est à l'eau oxygénée étendue (1/10 d'eau oxygénée à 12 volumes dans 9/10 d'eau bouillie) qu'on donne ordinairement la préférence. Aux sujets sérieusement atteints (lymphangite aiguë à allures envahissantes avec état général très accusé), on prescrira des bains bi-quotidiens de plusieurs heures ; on pourrait même, le cas échéant, recourir aux *bains permanents* (pendant vingt-quatre, quarante-huit heures consécutives) ; il suffira de changer le liquide toutes les heures, à cause du refroidissement.

Toutes les fois que l'usage des bains est impossible (lymphangite du tronc, de la hanche), on s'adressera aux grands pansements humides et aussi chauds que possible (compresses imbibées d'eau bouillie ou d'une solution antiseptique) ; pour pouvoir compter sur l'efficacité de ce moyen, il est indispensable de réimbiber les compresses de liquide chaud au moins toutes les heures. Quoi qu'il en soit, le pansement humide nous a toujours paru moins efficace que les bains.

Mais il ne suffit pas de traiter la lymphangite elle-même ; vous devez vous occuper aussi de la porte d'entrée, du ou des points d'inoculation (piqûres, coupure, pustules, furoncles), les rechercher avec le plus grand soin et leur appliquer un traitement approprié (désinfection énergique, cautérisation, débridement, pansement occlusif).

Lorsque la lymphangite se complique de l'apparition de *phlyctènes*, d'*abcès dermiques*, l'évacuation du pus et de la sérosité louche s'impose sans retard.

Ce n'est pas tout : il faut songer aussi à l'état général, qui peut être assez accusé ou même alarmant ; l'administration d'une purgation, du sulfate de quinine, de boissons alcoolisées, etc., est alors indiquée.

Enfin, l'état du rein mérite également d'attirer l'attention : dans les formes fébriles, accompagnées de soif, d'agitation, de sécheresse de la peau, l'examen des urines peut fournir d'utiles renseignements et guider les indications de la thérapeutique (régime lacté, boissons diurétiques, etc.).

Nous avons vu que la *lymphangite septique* pouvait donner naissance à des suppurations sous-dermiques diffuses, à des adénites purulentes, qui réclament des soins énergiques (débridements précoces), sur lesquels nous reviendrons en étudiant le *phlegmon diffus*.

Dans la *lymphangite gangreneuse*, forme heureusement très rare, on voit se produire des *zones de mortification* qu'il faut attaquer énergiquement au thermocautère, par des raies de feu aux confins de la région envahie.

Rappelons, en terminant, que le meilleur moyen de *prévenir* le développement de la lymphangite, c'est de veiller à l'intégrité des téguments : l'expérience n'a que trop souvent montré qu'il suffit d'une simple piqûre au doigt pour déchaîner une infection lymphangitique formidable, mortelle même.

ÉRYSIPÈLE TRAUMATIQUE

L'érysipèle est une maladie virulente, fébrile, caractérisée par la présence sur les téguments de plaques rouges, saillantes, luisantes, que limite un *bourrelet* tout à fait pathognomonique. Tout le monde sait aujourd'hui que le processus érysipélateux est dû à la pullulation du *streptocoque pyogène*.

On trouvera dans des ouvrages spéciaux tout ce qui a trait à la pathogénie, à la symptomatologie et à l'anatomie pathologique.

Le diagnostic est presque toujours facile : il se fonde sur l'aspect tout à fait caractéristique de la lésion : une ou plusieurs plaques en relief sur la peau, rouge cramoisi ou lie de vin, lisses, comme vernissées, limitées par une bordure irrégulière, déchiquetée, festonnée, bordure en bourrelet se détachant nettement sur la blancheur des téguments voisins; cette plaque est œdémateuse et sa rougeur peut disparaître momentanément sous la pression du doigt; enfin elle est le siège d'une tension incessante, douloureuse qui s'exaspère sous l'influence de la pression.

Le pronostic de l'érysipèle traumatique s'est singulièrement modifié depuis l'avènement de l'antisepsie; aujourd'hui, il est exceptionnel de voir un opéré succomber à cette complication post-opératoire; on dirait que la virulence de cette infection s'est atténuée. Un fait certain, admis par tous les auteurs, est que les érysipèles que nous rencontrons de nos jours sont des *types purs* et qu'ils n'ont rien de commun avec les *formes mixtes*, combinées qui faisaient autrefois tant de victimes.

Rappelons, toutefois, que l'érysipèle peut affecter d'emblée des allures malignes, surtout lorsqu'il éclate chez des sujets atteints d'une tare constitutionnelle (albumine, diabète, syphilis), chez les surmenés, les convalescents, etc. ; c'est dans ces conditions qu'on voit survenir des déterminations du côté du *péricarde*, du *foie*, des *reins*, des *vaisseaux* (phlébites), des *arthrites purulentes*, des *phlegmons diffus*, des *pleurésies*, etc., etc.

TRAITEMENT. — La prophylaxie de l'érysipèle réside dans l'observation rigoureuse des règles de l'asepsie : depuis que nous savons nous laver les mains, désinfecter un champ opératoire, panser proprement les plaies, l'érysipèle est devenu une rareté, une exception dans nos salles d'hôpital ; et il en est de même de la pourriture d'hôpital, de la gangrène gazeuse, etc.

Quel est le traitement de l'érysipèle déclaré ? On peut dire qu'il est purement symptomatique, du moins pour les formes bénignes, ce qui constitue la règle. Comme il n'est pas possible, quoi qu'en disent certains auteurs, d'interrompre la maladie, de la faire « avorter » ou « tourner court », le chirurgien se contentera de combattre les symptômes les plus pénibles, tout en surveillant le foie, le rein et le cœur.

Le sulfate de quinine, l'aspirine (1 à 2 grammes), l'antipyrine sont indiqués si la température est élevée, la céphalalgie intense, le malaise considérable ; de même, on favorisera la diurèse en prescrivant des boissons délayantes et faiblement diurétiques (benzoate de soude, chiendent, maïs, eaux minérales de Vittel, de Vals, Contrexéville, etc.).

Pour calmer la tension si pénible des téguments au niveau des plaques, on a essayé une foule d'applications sous la forme de pommades, poudres,

pulvérisations, enveloppements, etc. La vaseline cocaïnée (1 p. 30), la pommade à l'ichthyol (1 p. 20), l'axonge fraîche soulagent réellement les malades. Les pulvérisations prolongées et répétées au phénosalyl, à l'eau oxygénée diluée, etc., rendent aussi des services; les grands pansements humides sont également recommandés.

Nous ne saurions passer sous silence la méthode de KRASKE, qui consiste à traiter les placards par des *mouchetures*, après désinfection préalable. RIEDEL a exagéré cette pratique en recommandant de faire de véritables incisions longues de plusieurs centimètres au niveau du bourrelet. En France, ces procédés ont rencontré peu de faveur.

Quant à nous, le traitement qui nous a donné les meilleurs résultats, surtout au point de vue soulagement, sont les applications de *vaseline ichthyolée* (à 1 p. 20 ou 1 p. 30), répétées plusieurs fois par jour.

Nous devons aussi une mention aux applications de collodion élastique, faites sur la *peau saine* immédiatement *en dehors* du bourrelet, dans le but d'arrêter la marche de l'érysipèle *serpigineux* et de l'érysipèle *migrateur*. Cette pratique — nous ignorons son mode d'action — nous a donné trois succès complets sur les trois seuls cas où nous l'avons essayée : en rencontrant la zone collodionnée, la plaque s'arrête net ; il est vrai qu'elle peut « revenir sur ses pas » et reparcourir le chemin qu'elle a déjà suivi, pour rester stationnaire entre les barrières que lui oppose la couche de collodion.

ABCÈS CHAUDS

(PHLEGMONS CIRCONSCRITS)

L'abcès chaud se définit, *une collection purulente dans une cavité de formation nouvelle;* celle-ci est tapissée par une membrane spéciale — *membrane pyogénique* des anciens — qui isole le pus des tissus ambiants.

On sait qu'il s'agit toujours d'une lésion infectieuse due à la réaction des tissus sous l'influence de certains microorganismes appelés microbes de la suppuration (*staphylocoques*, *streptocoques*, *gonocoques*, *coli-bacilles*, etc.).

L'abcès chaud évolue en deux phases : 1° la *phase phlegmoneuse*, qui constitue le phlegmon, la *phase de ramollissement et de suppuration ;* l'abcès est alors constitué.

Le pronostic des abcès chauds varie avec : 1° le *volume* de la collection ; 2° la *virulence* de l'infection ; 3° le *siège* de l'abcès ; 4° le *terrain* sur lequel il évolue ; en d'autres termes, l'abcès chaud franc est plus ou moins bénin puisqu'il représente une lésion circonscrite ; mais il peut devenir grave, à cause de son siège, de son voisinage avec un *gros vaisseau* (carotide), avec une *séreuse* (péritoine, plèvre), une *cavité articulaire*, des *ganglions*, etc.

TRAITEMENT. — Le traitement de choix de l'abcès chaud est l'incision large suivie de l'évacuation du pus et du drainage du foyer septique.

Il faut ouvrir de bonne heure, dès que le diagnostic est certain, sans attendre que l'abcès soit « mûr » comme l'exige un vieux préjugé que partagent malheureusement encore bien des praticiens.

Si la collection est très abondante, si elle a provoqué un décollement étendu de la peau autour du foyer, on fera bien, pour éviter la formation de clapiers et de fistules, de débrider par une grande incision cruciale, ou d'établir une ou deux contre-ouvertures qui favoriseront l'écoulement du pus.

La désinfection du foyer par des lavages à l'eau oxygénée ou par des attouchements au chlorure de zinc, à la teinture d'iode, ne s'impose qu'en cas de fétidité extrême du pus, ce qui ne manque pour ainsi dire jamais lorsque l'abcès se développe dans le voisinage d'une cavité naturelle (bouche, anus).

Quant au drainage, on peut se contenter de placer une simple mèche de gaze, si la cavité est petite ; dans le cas contraire, les tubes de caoutchouc doivent être préférés ; on pourrait également se servir de drains enveloppés de gaze. Tous ces détails n'ont pas beaucoup d'importance : éviter la stagnation du pus, voilà l'essentiel.

Dans les abcès très volumineux, il n'est pas rare d'observer, à un moment donné, un ralentissement dans le processus de réparation et de cicatrisation ; la plaie reste béante, ses parois se hérissent de bourgeons exubérants et blafards, ses bords offrent un aspect lardacé caractéristique. C'est dans ces conditions que les badigeonnages à la teinture d'iode, les attouchements au nitrate d'argent ou au chlorure de zinc, font merveille. Sous l'action de ce « coup de fouet », les tissus se raffermissent, le bourgeonnement reprend de plus belle et l'on note déjà, en l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures, une diminution très appréciable de l'étendue de la plaie. Il est presque toujours nécessaire de renouveler cette « répression » des bourgeons exubérants jusqu'à la cicatrisation complète du foyer abcédé.

Quel est le mode de pansement le plus avantageux ? Les applications humides et tièdes ou même chaudes sont préférables pendant les deux ou trois premiers jours, à cause de leur action sédative. Il est d'usage de recouvrir les compresses d'une feuille de taffetas imperméable pour entretenir la plaie dans une sorte de bain humide. Pour beaucoup de chirurgiens cette précaution est plutôt nuisible, car elle favorise la stagnation des sécrétions à la surface de la plaie : il vaut évidemment mieux permettre au coton hydrophile immédiatement appliqué sur les compresses de remplir le rôle d'une éponge et d'absorber en même temps que l'eau qui imbibe la gaze tous les liquides nécessairement septiques provenant de la plaie. Le seul inconvénient — après tout négligeable — qu'entraîne la suppression de l'imperméable, c'est que les pièces du pansement sont très rapidement « traversées » par les sécrétions, ce qui force le chirurgien à changer les compresses plusieurs fois par jour.

Dès que la plaie commence à « bourgeonner », le pansement humide devient inutile : on le remplacera par des compresses de gaze sèche stérilisée ou faiblement antiseptiques (salol, pexoxyde de zinc) qu'on recouvrira de coton hydrophile aseptique, etc.

Nous avons dit que l'évacuation du pus était la condition *sine qua non* de la guérison d'un abcès chaud. N'est-il pas possible d'obtenir ce résultat

sans recourir au bistouri ? Il est évident que l'ulcération spontanée de la peau, favorisée par les applications dites « émollientes » (cataplasmes aseptiques d'amidon, compresses humides, bains prolongés) amènerait le même résultat ; et c'est un parti que le chirurgien est quelquefois forcé, bien malgré lui, de prendre, à cause de l'opposition irréductible du malade. Cette concession faite à la pusillanimité n'est pas toujours exempte de dangers ; un chirurgien prudent refusera toujours d'approuver une détermination qui peut être fatale à son malade.

Terminons par quelques mots sur le *traitement abortif*. Existe-t-il une méthode capable d'amener la résorption du pus déjà formé ? Le fait a été attesté par des auteurs dignes de foi, et nous n'avons aucune raison d'en nier la possibilité ; cependant, tout nous porte à croire que le phénomène doit être fort rare. Nous parlons, bien entendu, de l'abcès chaud définitivement constitué et nettement fluctuant ; car personne ne songera à nier la possibilité de provoquer la résorption du processus à la période phlegmoneuse (bains antiseptiques permanents, applications très chaudes, pansements humides, etc.).

PHLEGMON DIFFUS

(PHLEGMON GANGRÉNEUX)

« C'est l'inflammation non circonscrite du tissu cellulaire avec tendance à envahir de proche en proche les couches celluleuses voisines et à en produire la mortification. » (Follin.)

Comme le phlegmon circonscrit, le phlegmon diffus a pour origine une inoculation septique des téguments (coupure, piqûre, plaie contuse, fractures compliquées), ou bien il se développe sous l'influence d'un foyer microbien déjà existant (ostéomyélite, lymphangite septique, anthrax).

Les microorganismes qui président à la genèse du phlegmon diffus paraissent être les mêmes que ceux qui produisent l'inflammation circonscrite (staphylocoques, streptocoques, coli-bacille, etc.), mais il semble que le rôle joué par le streptocoque et surtout par les *infections combinées* soit ici prédominant. Du reste, l'exceptionnelle gravité du processus doit être mise sur le compte d'une exaltation dans la virulence de l'infection, exaltation favorisée par des conditions défavorables de terrain sur lequel évolue le mal (alcoolisme, diabète, syphilis, surmenage, déchéance constitutionnelle, etc.).

Nous n'insisterons ni sur la symptomatologie, ni sur le diagnostic ; l'anatomie pathologique, l'étiologie ne doivent pas nous arrêter non plus ; pour l'étude de tous ces points, nous renvoyons le lecteur aux traités de pathologie externe.

Le pronostic est toujours sérieux : abandonné à lui-même, le phlegmon diffus peut tuer en quelques heures par septicémie suraiguë ; mais cette forme n'est heureusement pas très commune. Dans la majorité des cas, le malade succombe, au bout de huit à quinze jours, aux progrès de l'infection, ou à une complication intercurrente (broncho-pneumonie, endocardite, péritonite) ; enfin, la terminaison fatale peut être beaucoup plus tardive ; survenir à la période de réparation des lésions ; la mort est alors le résultat d'une suppuration interminable.

TRAITEMENT. — Quelle que soit la gravité du phlegmon diffus, il ne s'ensuit pas que le mal soit toujours au-dessus des ressources de la chirur-

gie. Mais, si vous tenez à guérir votre malade, il faut, sans perdre une minute — et en laissant de côté les traitements soi-disant abortifs — prendre le bistouri et procéder à de larges et profonds débridements. Ne craignez pas de multiplier les incisions, de dépasser largement et dans tous les sens les limites de l'infiltration; poursuivez les clapiers, les fusées purulentes, créez des contre-ouvertures; ensuite, vous armant du thermocautère, promenez-en la lame sur toutes les surfaces cruentées, plongez-la dans les interstices musculaires, criblez-en la peau jusqu'aux confins de la zone malade, en plein tissus sains.

C'est contre le phlegmon diffus que les *bains antiseptiques* prolongés font souvent merveille. Les incisions faites, immergez le membre malade dans de l'eau oxygénée étendue (1/4) et aussi chaude que possible (40 à 45°), laissez-le dans ce bain pendant plusieurs heures, en ayant soin de remplacer l'eau refroidie et souillée par les sécrétions des plaies. Dans les cas très graves, n'hésitez pas à prescrire des *bains permanents*, même pendant la *nuit*, si la chose est possible.

Au lieu d'eau oxygénée, on peut employer des solutions de *sublimé* (à 1 p. 5.000), de *permanganate* (à 1 p. 2.000), d'*oxycyanure* (à 1 p. 2.000), etc.

Dans l'intervalle des bains, *après avoir soigneusement drainé* les plaies, faites envelopper le membre dans un vaste pansement humide (compresses imbibées d'une solution très faiblement antiseptique ou d'eau alcoolisée à 1/4 d'alcool à 90).

Le traitement général ne sera pas oublié : alimentation simple, mais reconstituante (œufs, bouillon, lait, laitages); l'alcool, sous toutes ses formes, rend de grands services (grogs, Todd); mais la médication tonique la plus efficace contre l'infection est représentée par les *injections de sérum isotonique* (500 à 800 grammes en injections hypodermiques) ou *injections intraveineuses* (1.000 à 1.500 gr.) dans les cas graves. Enfin, on ne manquera pas de surveiller le rein, et la diurèse sera stimulée au moyen de boissons délayantes ou diurétiques (chiendent, maïs, benzoate de soude), les eaux minérales les plus recommandées en pareils cas sont celles de Contrexéville, Vittel, Vals, etc.

Sous l'influence de ces soins énergiques et bien conduits, il est rare qu'une détente ne se manifeste pas au bout de douze à vingt-quatre heures, ce qui ne veut pas dire que tout péril soit conjuré. D'ailleurs, rien de plus capricieux, de plus déconcertant que l'évolution post-opératoire du phlegmon diffus.

Dans les formes franchement septiques, l'amélioration qui succède aux débridements est de courte durée; l'infection poursuit sa marche envahissante, l'infiltration réapparaît au-dessus de la zone incisée; la fièvre, après une brève décroissance, se rallumera de plus belle. On procède à de nouveaux débridements, qui sont encore suivis d'une détente passagère, à laquelle succède une autre poussée, et ainsi de suite jusqu'à la terminaison fatale.

Si le mal doit se terminer par la guérison, l'amélioration post-opératoire est beaucoup plus franche; elle persiste et s'accentue les jours suivants; la

défervescence s'opère d'une façon progressive et le patient ne tarde plus à entrer en convalescence.

Mais il est assez rare qu'une seule intervention suffise à enrayer la marche d'un phlegmon diffus. Même dans les cas les plus favorables, on note, après une détente de plusieurs jours, une sorte de rechute, caractérisée par le retour de la fièvre accompagnée de douleurs lancinantes, phénomènes qui alarment à juste titre le malade et son entourage. Il ne s'agit bien souvent que d'une pseudo-rechute occasionnée par une rétention de pus. D'autres fois la poussée fébrile a une signification moins rassurante : elle indique que la virulence de l'infection n'est pas encore épuisée ; il faut s'attendre aux plus fâcheuses surprises.

Si les accidents observés ne sont dus qu'à la stagnation d'un peu de pus, il suffira, pour les conjurer, de lever l'obstacle cause de la rétention.

S'agit-il, au contraire, d'un réveil de l'infection qu'on supposait éteinte? On devra se hâter de procéder à de nouveaux débridements : on aura, de rechef, recours aux bains chauds prolongés, etc. En intervenant promptement et avec énergie, tout peut rentrer dans l'ordre.

L'entrée du malade en convalescence n'implique pas toujours la certitude d'une guérison prochaine. Parfois, l'opéré n'échappe à la septicémie de la période virulente que pour succomber lentement à la cachexie, épuisé par une suppuration interminable dont il est incapable de faire les frais.

Le traitement du *phlegmon diffusé* est le même que celui du phlegmon diffus franc (débridements précoces, bains antiseptiques, soins généraux), mais les terminations heureuses sont beaucoup plus fréquentes. Toutefois il est bon d'être prévenu que l'infection évolue, ici comme dans les phlegmons diffus vrais avec des alternatives de recrudescence et de rémission qui doivent être surveillées de très près.

FURONCLE

Le furoncle est une inflammation circonscrite de la peau, dont le point de départ semble être l'infection, par le *staphylocoque*, d'une glande pilo-sébacée.

Le furoncle — ou clou — est une lésion trop banale pour mériter que nous lui consacrions, ici, une description détaillée. Nous nous contenterons de rappeler que : 1° Cette infection est le résultat d'une inoculation bactérienne venue du dehors; 2° Le processus aboutit à la mortification de l'appareil pilo-sébacé atteint, lequel s'élimine sous la forme d'une petite eschare glandulaire appelée *bourbillon*.

Le diagnostic est facile : les seules lésions qui, au premier abord, pourraient être confondues avec le furoncle sont : 1° la *pustule maligne*, caractérisée par une grande eschare centrale entourée de vésicules ; 2° l'*hydros-adénite*, infection des glandes sudoripares, toujours dépourvues de bourbillon ; 3° l'*anthrax*, constitué par une agglomération de foyers bourbillonneux.

Le pronostic varie avec : 1° le siège, le volume, le nombre des furoncles ; 2° le terrain sur lequel évoluent ces lésions. Il est évident qu'un ou deux furoncles, même très gros, survenant chez un sujet robuste et exempt de tares organiques, constituent une lésion essentiellement bénigne. Mais on n'en saurait dire autant des *poussées furonculeuses* qui se succèdent continuellement dans un organisme

surmené, affaibli ou affligé de tares pathologiques, comme le diabète, l'albuminurie, la syphilis, etc. Rappelons, enfin, que la « diathèse furonculeuse » coexiste souvent avec une *glycosurie transitiore* ou *permanente*, dont la pathogénie sera examinée à propos de l'anthrax.

TRAITEMENT. — Nous avons un moyen aussi simple qu'expéditif d'enrayer l'évolution d'une poussée furonculeuse : il suffit de piquer chaque bouton avec la pointe fine du thermocautère portée au rouge vif. Mais cette méthode un peu brutale et très douloureuse ne saurait passer pour un traitement de choix, surtout s'il s'agit des parties découvertes du corps, car la cautérisation ignée laisse à sa suite des cicatrices indélébiles et souvent très apparentes.

Donc, sauf indication contraire motivée par le siège et par la gravité de l'éruption, il vaut évidemment mieux commencer par les méthodes de douceur; convenablement appliquées, elles réussissent plus souvent qu'on ne croit.

Voici comment nous conseillons de procéder : après avoir écorché la pointe de chaque élevure avec une lancette ou même avec un bistouri, laissez-y tomber quelques gouttes de teinture d'iode, et appliquez un pansement humide faiblement antiseptique. Répétez ces instillations deux ou trois fois en vingt-quatre heures, et continuez les jours suivants jusqu'à extinction des phénomènes inflammatoires. Pour prévenir l'inoculation de la peau saine et l'extension du processus furonculeux, vous aurez soin de changer fréquemment les compresses et d'aseptiser la région menacée avec de l'alcool à 90°.

A ces instillations de teinture d'iode, certains chirurgiens préfèrent les pansements humides et très chauds ou même les applications de cataplasmes d'amidon rigoureusement stérilisés (*ouataplasmes*).

Les *bains antiseptiques chauds et prolongés* sont aussi très efficaces, toutes les fois que le siège occupé par le ou les furoncles permet d'y recourir (mains, avant-bras, jambes).

Mais il faut bien reconnaître que ces moyens ne réussissent pas toujours ; ils échouent à peu près constamment dans les cas de très gros furoncles accompagnés de douleurs lancinantes aiguës et d'une réaction inflammatoire intense. Le bistouri retrouve alors tous ses droits. Après avoir soigneusement désinfecté la région avec de l'alcool ou de l'éther, faites une incision cruciale suffisante pour pouvoir extraire le bourbillon, et dans la cavité qui en résulte insinuez une petite mèche de gaze ; enfin pansez largement avec des compresses imbibées d'eau alcoolisée ou d'eau oxygénée diluée. A la suite de cette petite intervention, les douleurs s'atténuent très vite, puis cessent complètement, et, en l'espace de quelques jours, la ou les petites plaies sont à peu près fermées.

On sait la gravité de certains *furoncles céphaliques*, surtout celle des furoncles de la face (lèvre supérieure, menton, aile du nez). Les instillations d'iode, les applications émollientes peuvent sans doute réussir, mais il ne serait pas très prudent de s'y fier. Pour enrayer à coup sûr l'évolution du mal, il faut recourir à l'incision précoce et large, et si la lésion est volu-

mineuse, accompagnée de troubles inflammatoires intenses, n'hésitez pas à intervenir sous le chloroforme pour pouvoir débrider à l'aise, détruire le foyer septique sans être influencé par les souffrances du patient.

Le traitement de la *furonculose* ne consiste pas en interventions et applications exclusivement locales. Pour combattre efficacement la tendance de certains organismes à fabriquer des *clous* par poussées successives, il est indispensable de traiter l'état général, c'est-à-dire de recourir à une hygiène bien comprise et à un régime alimentaire rigoureux. L'administration méthodique de la *levure de bière* peut aussi rendre de grands services, car elle agit, dans bien des cas, comme un véritable abortif; elle semble prévenir et empêcher, dans une certaine mesure, la production de furoncles nouveaux. Tous ces faits sont bien connus des praticiens, nous n'avons donc pas à y insister. Quant au mode d'administration, Brocq conseille de ne prescrire que des *levures fraiches*, qu'on absorbera délayées dans de la bière, dans du lait ou dans une eau minérale alcaline.

Nous devons, toutefois, faire remarquer que l'action de la levure n'est pas infaillible; nous avons tous vu des malades absorber des doses considérables de ce produit sans en retirer aucun bénéfice. Ajoutons, enfin, que l'administration de la levure n'est pas toujours exempte d'inconvénients : nous voulons parler de phénomènes d'intolérance qu'on observe chez certains sujets et qui se caractérisent par des troubles gastro-intestinaux parfois très intenses (nausées, vomissements, diarrhées).

ANTHRAX

L'anthrax peut se définir : une tumeur inflammatoire constituée par une accumulation de furoncles.

Nous n'avons pas à insister sur les très grandes analogies qui existent entre ces deux lésions.

Au point de vue étiologique, il y a lieu de distinguer : 1° l'*anthrax accidentel*, de *cause externe*, dont l'évolution est ordinairement bénigne; 2° l'*anthrax de cause interne*, qui éclate chez les sujets affaiblis, surmenés, convalescents ou atteints de tares organiques, comme l'*albuminerie*, la *phosphaturie* et surtout la *glycosurie*. L'*anthrax diabétique*, le plus redoutable de tous, est admis aujourd'hui par tous les auteurs; mais bien des points obscurs subsistent encore sur les relations qui peuvent exister entre l'évolution d'un anthrax et la présence du sucre dans les urines. On sait, en effet, que ces deux symptômes n'ont pas toujours une marche parallèle. Ainsi, dans certains cas, la glycosurie persiste tant que dure l'anthrax, et disparaît dès que la plaie est cicatrisée; d'autres fois on voit survenir un anthrax chez un sujet glycosurique depuis plusieurs années et qui continue de l'être après la guérison de la lésion cutanée; enfin, on sait que, chez certains diabétiques, le sucre disparaît momentanément des urines pendant l'évolution d'un anthrax pour reparaître dès que celui-ci est guéri.

Au point de vue clinique, il convient de distinguer deux formes d'anthrax : 1° l'*anthrax circonscrit*, qui se comporte ordinairement comme un très gros furoncle et dont le pronostic est relativement favorable; 2° l'*anthrax diffus* ou *anthrax ligneux*, qui s'accompagne de phénomènes généraux graves, de mortifications étendues de la peau et du tissu cellulaire (*anthrax gangreneux*), et dont la terminaison la plus commune est la mort au milieu de phénomènes pyohémiques.

TRAITEMENT. — S'agit-il d'un anthrax ordinaire, de moyen volume, chez un sujet encore jeune, robuste, indemne de tares organiques? Rien ne vous oblige à recourir d'emblée aux mesures extrêmes ; pourquoi ne pas essayer la médication antiphlogistique ?

Supposons le cas, très banal, d'un anthrax de la nuque. Après nettoyage minutieux de la peau autour du cratère, armez-vous d'une petite curette ou même d'une sonde cannelée et essayez d'extraire les bourbillon le plus accessibles ; faites ensuite couler quelques grammes de teinture d'iode sur la plaie et appliquez par-dessus un vaste pansement humide à base d'eau oxygénée. Recommencez la séance deux ou trois fois en vingt-quatre heures, et continuez les jours suivants.

Sous l'influence de ces applications, le malade ne tarde pas à ressentir un réel bien-être, la lésion elle-même change d'aspect : les bords de la plaie s'affaissent, la zone des tissus mortifiés commence à s'éliminer, enfin l'induration qui entoure le foyer diminue rapidement.

Il est vrai que la médication antiphlogistique n'a pas toujours d'aussi heureux effets ; elle peut échouer complètement ; dans ce cas, il ne sera jamais trop tard pour prendre le bistouri et conjurer les progrès du mal.

Passons à un autre exemple. Vous avez affaire à un diabétique avéré, atteint d'un anthrax à marche progressive, avec fièvre, malaise considérable, troubles digestifs, etc. Les grands enveloppements humides et chauds, les pulvérisations antiseptiques, la teinture d'iode, etc., peuvent sans doute réussir ; mais le traitement de choix, celui que nous conseillons est l'intervention sanglante, réalisée d'une façon aussi radicale que possible : fendez la tumeur en quatre par une incision cruciale dépassant les limites de l'infiltration ; puis, avec une curette, enlevez prestement tous les tissus mortifiés, grattez énergiquement les parois du foyer ; enfin, avec la lame du thermocautère portée au rouge vif, criblez ces parois de pointes de feu profondes. Drainez en tassant dans la cavité de l'anthrax des lanières de gaze imbibée d'eau oxygénée ou de teinture d'iode. Recouvrez la plaie d'un vaste pansement humide, que vous ferez bien de changer deux ou trois fois par jour.

Mais le traitement de l'anthrax ligneux — à allures envahissantes, accompagné de phénomènes généraux graves — devra être encore plus énergique. C'est contre ces formes redoutables que Trelat et Labbé ont préconisé l'*extirpation :* on la réalise en circonscrivant le foyer par une incision circulaire, profonde, faite au thermocautère, en dehors de la zone infiltrée ; la tumeur est ensuite enlevée par fragments, jusqu'à évidement complet.

Une telle ablation ne s'effectue pas sans occasionner des pertes de sang assez considérables, dont on préviendra les fâcheux effets en recourant aux injections massives de sérum isotonique (300 à 600 grammes en vingt-quatre heures).

Les soins consécutifs méritent toute l'attention du praticien ; l'opéré devra être surveillé de très près, à cause des *hémorragies secondaires* qui pourraient survenir et emporter le malade en quelques heures. On les com-

battera par un tamponnement énergique avec des lanières de gaze imbibées d'eau oxygénée; les injections hypodermiques d'adrénaline sont généralement indiquées, ainsi que les piqûres de sérum artificiel à doses élevées (600 à 1.000 grammes).

Nous avons à peine besoin d'insister sur l'importance du *traitement général* (régime alimentaire sévère, hygiène de la peau, cures thermales à Luchon, à Cauterets, à Vichy, etc.). L'usage de la *levure de bière* est aussi très recommandé, surtout à titre de *médication préventive* et *abortive*.

CHARBON

(PUSTULE MALIGNE)

C'est une affection provoquée par l'introduction dans l'organisme et la pullulation d'un germe spécifique : la *bactéridie charbonneuse*.

On sait que le charbon est communiqué à l'homme par les animaux, et plus spécialement par le mouton et le bœuf; mais la transmission de l'homme à l'homme, d'abord niée par les auteurs, est, aujourd'hui, un fait pleinement démontré : elle s'opère par *inoculation directe* de la sérosité des vésicules.

Nous n'avons pas à refaire ici l'histoire de l'infection charbonneuse : il nous suffira de rappeler :

1° Que l'*incubation* dure de quelques heures à quelques jours (huit à quinze);

2° Que le mal débute, au point inoculé, par une *tache rouge*, prurigineuse, qui représente la *première période;*

3° Qu'arrivée à son complet développement, la lésion charbonneuse présente trois zones : *a*) *une zone centrale*, noire, qui est l'*eschare; b*) *une zone intermédiaire* constituée par une *couronne de petites vésicules transparentes* ; *c*) *une zone périphérique*, inflammatoire, rouge, appelée *aréole* (deuxième période);

4° Que la troisième période est caractérisée par le développement progressif de l'eschare, l'envahissement des tissus ambiants et l'intoxication de l'organisme.

Le charbon peut se manifester sous deux autres aspects cliniques qui constituent : 1° l'*œdème malin;* 2° le *charbon interne*.

La gravité de la pustule maligne est bien connue : la mort est la terminaison presque inévitable de l'affection abandonnée à elle-même; nous disons *presque*, car la guérison spontanée est possible : elle a été plusieurs fois signalée.

TRAITEMENT. — Le traitement de choix est la destruction du foyer virulent par le thermocautère. Avec la forte lame portée au rouge vif, on détruit d'abord la pustule; ensuite, partant du centre, le chirurgien trace une série d'incisions divergeantes sur toute la zone infiltrée : il enfonce le couteau à une profondeur suffisante pour être bien certain d'intéresser toute l'épaisseur du foyer. On termine la séance par une ou plusieurs couronnes de pointes de feu profondes faites en pleine peau saine, aux confins de la lésion.

Pour être efficace, la cautérisation doit être *précoce*, aussi précoce que possible, avant la dissémination des bactéridies. Malheureusement, bien des malades perdent un temps précieux à essayer des applications émollientes ou des traitements empiriques.

Si le mal date de plusieurs jours au moment où le patient se présente

chez le chirurgien, la gravité des lésions obligera celui-ci à recourir à des débridements formidables, parfois même à des mutilations beaucoup plus sérieuses, telles que l'amputation ou la désarticulation d'un membre, efforts suprêmes, désespérés, qui, malheureusement, ne sauvent pas toujours le patient.

Les injections massives de sérum isotonique (1.000 à 1.500 grammes par jour) sont notre meilleure ressource contre l'infection de l'organisme. A cette médication énergique, on pourra associer d'autres toniques généraux, tels que les boissons alcoolisées (grogs, potion de Todd), les injections hypodermiques de caféine, etc.

Les beaux résultats qu'on obtient par la cautérisation ignée ne doivent pas nous faire oublier les succès que peuvent donner les *antiseptiques* employés en injections locales. C'est la *teinture d'iode* qui est l'antiseptique de choix. Avec une seringue de Pravaz stérilisable armée d'une assez longue aiguille, on injecte plusieurs grammes de cette solution (pure ou diluée) dans le tissu cellulaire, immédiatement en dehors de l'infiltration, et cela sur tout le pourtour de la lésion, de façon à créer une sorte de barrière qui s'oppose à la dissémination des germes. Ces injections sont répétées plusieurs fois, jusqu'à ce qu'on ait constaté une régression appréciable de l'œdème.

Verneuil préconisait une *méthode mixte :* il commençait par détruire de l'eschare avec la lame du thermocautère; les injections étaient faites aussitôt après, avec de la teinture d'iode étendue ou avec de l'*eau phéniquée* (à 1 ou 2 p. 100).

Nous devons aussi une mention aux injections locales de *liqueur de* Van Swieten.

La prophylaxie du charbon commande l'isolement rigoureux de tout animal charbonneux et l'incinération des cadavres ou leur inhumation dans un lieu destiné *ad hoc*, à une profondeur d'au moins 3 ou 4 mètres. La désinfection minutieuse des écuries, étables, etc., la vaccination des animaux, etc., sont des mesures indispensables, mais que nous n'avons pas à étudier ici (consulter les *traités d'hygiène*, *d'art vétérinaire*).

HYDRADÉNITE

(ABCÈS TUBÉREUX)

L'abcès tubéreux se développe à la faveur d'érosions produites par de petits traumatismes, tels que le *grattage*, les *piqûres de parasites*, érosions qui servent de portes d'entrée aux microorganismes, en particulier aux *staphylocoques dorés*.

Les sièges de prédilection de l'éruption tubéreuse sont le pourtour de l'anus, les organes génitaux, et surtout les *creux axillaires*.

L'abcès tubéreux ressemble beaucoup au furoncle, dont il se distingue pourtant par *l'absence de bourbillon*. L'affection évolue par poussées successives, qui peuvent durer des semaines et même des mois.

Le pronostic est des plus bénins, mais il ne faut pas oublier que la repullulation se fait avec la plus grande facilité.

TRAITEMENT. — Supposons le cas d'une petite éruption axillaire : après avoir rasé avec soin tous les poils de la région, « décapez » la peau avec de l'eau chaude et du savon, et complétez le nettoyage avec de l'alcool ; ensuite, avec la pointe d'un scarificateur ou d'une lancette, débridez chaque élément tubéreux, évacuez le pus et terminez la séance en appliquant un grand pansement humide faiblement antiseptique (eau oxygénée, oxycyanure). Les instillations de teinture d'iode, comme pour la furonculose, sont aussi très efficaces.

Les pansements consécutifs doivent être faits avec beaucoup de soin. Pour éviter l'inoculation de la peau saine par le pus qui s'écoule des abcès déjà incisés, dégraissez avec de l'alcool ou de l'éther les téguments voisins de l'éruption ; vous pourriez même isoler les éléments tubéreux en enduisant les parties indemnes avec de la pâte à l'oxyde de zinc ; ce mode de traitement, très employé par des dermatologistes, donne d'excellents résultats.

Le *traitement préventif* de l'hydradénite a pour base l'observation d'une propreté minutieuse : lavages quotidiens de la région menacée avec de l'eau chaude et du savon, nettoyages à l'alcool, application permanente de gaze stérilisée enduite de vaseline pour éviter les frottements, etc. Les pansements au sapolan blanc calment très bien les poussées érythémateuses qui, bien souvent, précèdent l'éruption tubéreuse.

KYSTES SÉBACÉS

(LOUPES, TANNES, ATHÉROMES)

Un kyste sébacé est une petite tumeur formée par une poche que remplissent des cellules épidermiques et des matières grasses.

Les auteurs sont loin de s'entendre sur la nature de cette affection : pour les uns, il s'agirait d'une véritable tumeur par rétention (rétention de produits sécrétés par les glandes sébacées), tandis que d'autres considèrent le kyste sébacé comme un produit de nature inflammatoire, etc.

A côté des kystes sébacés acquis, on observe des *kystes sébacés congénitaux* ou *kystes dermoïdes*, qui se distinguent des premiers par leur origine et par leurs relations avec le squelette sous-jacent (kystes de la racine du nez, de la queue du sourcil, du pourtour de l'orbite).

On peut rencontrer des kystes sébacés sur n'importe quel point de la surface du corps, mais les régions où on les observe le plus fréquemment sont : le cuir chevelu, la face, les épaules, le scrotum.

Le volume de ces tumeurs est très variable : il oscille entre la grosseur d'un petit pois et celle d'une noix, d'un œuf, d'une orange et même davantage.

Leur consistance n'est pas toujours la même : les petits kystes sont ordinairement durs, tandis que les grosses tumeurs sont souvent molles, pâteuses et quelquefois même fluctuantes.

Rien de plus variable que le nombre de ces kystes, surtout au niveau du cuir chevelu où l'on en compte parfois jusqu'à dix, quinze, vingt et même plus.

Le pronostic de cette lésion est essentiellement bénin ; il est vrai qu'elle peut s'*enflammer*, se changer en un véritable *abcès*, être le point de départ d'une *lymphangite*, d'un *érysipèle*, etc. ; hâtons-nous d'ajouter que les accidents graves sont exceptionnels. Enfin, on ne doit pas oublier que certaines loupes peuvent se

transformer en *cancroïdes*. Cette dégénérescence serait plus fréquente dans les kystes suppurés devenus fistuleux.

TRAITEMENT. — Le seul traitement rationnel est l'incision suivie de l'extirpation complète du sac, au bistouri.

Comme il n'est pas toujours possible d'énucléer la tumeur sans déchirer la poche, et pour éviter la contamination de la plaie par le contenu, qui peut être septique, voici comment nous conseillons de procéder : incision large, suivant le plus grand diamètre du kyste ; dissection des bords cutanés sur une certaine étendue pour découvrir le sac ; ouvrez celui-ci avec précaution et recueillez son contenu sur une compresse ; fermez ensuite la perforation avec une pince, qui vous servira à fixer la poche et achevez-en l'extirpation en manœuvrant avec les doigts, avec une spatule ou un bistouri.

Avant de fermer la plaie, assurez-vous qu'aucun lambeau kystique n'a été oublié. Réunion des bords cutanés aux crins. Si la cavité résultant de l'ablation du kyste vous paraît considérable, drainez avec un petit tube de caoutchouc ou avec un pinceau de crins de Florence.

L'extirpation des kystes sébacés s'effectue ordinairement avec la plus grande facilité ; mais si la lésion est ancienne ou si elle a été le siège de poussées inflammatoires, le sac adhérera plus ou moins intimement aux tissus ambiants, et vous ne pourrez en faire l'ablation qu'en excisant la paroi par lambeaux.

Si l'extirpation au bistouri est repoussée par le malade, le chirurgien pourra tenter la destruction de la tumeur par les caustiques (caustique de Filhos surtout).

La dégénérescence cancroïdale des vieilles loupes impose la nécessité d'une exérèse aussi large, aussi radicale que possible : après avoir circonscrit le mal par une incision elliptique ou ovalaire, tracée à bonne distance de la zone infiltrée, l'opérateur supprimera tous les tissus suspects, sans trop se préoccuper de la difformité de la cicatrice qui en pourrait résulter.

Le traitement des *kystes suppurés* consistera non seulement à débrider le foyer septique, mais encore à détruire la paroi kystique avec la curette. L'incision simple est très souvent suivie de la reproduction du kyste, car l'inflammation n'est pas toujours assez intense pour entraîner la fonte purulente ou l'élimination de la paroi.

Les vieilles loupes devenues fistuleuses doivent être également traitées par l'extirpation.

BRULURES

On désigne ainsi les lésions produites par la *chaleur* ou par les *caustiques*.

Il est d'usage de diviser les brûlures en 6 degrés :

1° Les **brûlures du premier degré** sont les plus légères : elles se caractérisent par de la rougeur, de la tuméfaction, et des sensations douloureuses spéciales que l'on dénomme *cuissons :* en d'autres termes la lésion évolue à l'instar d'un *érythème intense ;*

2° Les **brûlures du deuxième degré** se reconnaissent à la présence de *phlyctènes*, qui surgissent sur des placards érythémateux ;

3° Dans la **brûlure du troisième degré,** les couches superficielles du derme sont entamées ; la peau, d'abord d'un rouge intense et parsemée de phlyctènes, ne tarde pas à se couvrir de plaques de sphacèle, dont les dimensions varient à l'infini. La douleur y est intolérable ;

4° Au **quatrième degré,** la peau est détruite dans toute son épaisseur, mais sur une étendue très variable;

5° La **brûlure du cinquième degré** se caractérise par la destruction de la peau, du tissu cellulaire, des muscles et des vaisseaux superficiels.

6° Enfin, au **sixième degré,** le membre ou segment de membre atteint est positivement carbonisé.

La gravité d'une brûlure dépend moins de la profondeur des lésions que de leur étendue : ainsi, toutes proportions gardées, une brûlure du deuxième degré — et même du premier degré — occupant les deux membres inférieurs dans leur totalité, y compris les régions fessières, est infiniement plus dangereuse qu'une brûlure du cinquième ou du sixième degré limitées à une seule main ou à un seul pied.

Les blessés atteints de brûlures très étendues, disséminées un peu partout à la surface des téguments, succombent assez vite aux poussées congestives qui surgissent rapidement du côté du tube digestif, du poumon (*broncho-pneumonie*); du foie (*insuffisance hépatique*), des reins (*urémie*).

TRAITEMENT. — Contre les brûlures du *premier degré*, qui représentent le type le plus bénin, il suffira de recourir aux *applications émollientes et calmantes ;* et, sous ce rapport, rien ne vaut le cataplasme *aseptiquement* préparé avec de l'amidon ou de la fécule. Il est préférable de les employer *froids*, et nécessaire de les renouveler plusieurs fois par jour, à cause de la dessiccation, qui survient assez vite.

En cas d'insuccès, c'est-à-dire de persistance des cuissons — ce qui, d'ailleurs, est assez rare — on pourra s'adresser aux *topiques gras* comme l'*axonge fraiche*, la *lanoline*, la *vaseline stérilisées* et *neutres*. On prescrit surtout la vaseline additionnée de *chlorhydrate de cocaïne* dans la proportion de 1 gramme de cocaïne pour 50 grammes de vaseline.

Rappelons, enfin, que les pansements faits avec des compresses de tarlatane stérilisée et imbibée d'*eau simplement bouillie* fournissent aussi de très bons résultats.

Dans les brûlures du deuxième degré, qui sont peut-être les plus fréquentes, le topique de choix est, sans contredit, l'*acide picrique en solution aqueuse saturée*. Voici comment nous conseillons de traiter ces lésions. Supposons le cas d'une brûlure du deuxième degré intéressant à peu près toute la peau d'un avant-bras : l'épiderme est soulevé par de nombreuses phlyctènes, les unes intactes, les autres crevées ou réduites à l'état de croûtes légères. Dans l'intervalle de phlyctènes, le tégument est rouge, œdématié, très sensible à la pression la plus douce ; enfin, çà et là, quelques-unes de ces bulles masquent des brûlures dermiques du troisième degré. On commence par nettoyer minutieusement toute la région atteinte ; avec des tampons de gaze stérilisée imbibés d'eau bouillie on enlèvera toutes les impuretés qui souillent la peau dans l'intervalle des phlyctènes. Cela fait

il faudra, avec une paire de fins ciseaux bien propres, débrider largement chaque bulle pour en évacuer le contenu, mais en ayant bien soin de ne pas détruire l'épiderme soulevé. Après avoir vidé toutes les phlyctènes, — même les plus petites — et épongé la sérosité, on applique le pansement ; celui-ci consiste en plusieurs doubles de gaze aseptique imbibée de la solution picriquée ; ces compresses sont recouvertes de feuille d'ouate hydrophile stérilisée *sans interposition de taffetas imperméable.* Le tout est maintenu en place par des tours de bandes en crêpon, qu'on évitera de serrer trop fort.

Au bout de quelques heures, le blessé éprouve déjà un très réel soulagement et, dès le lendemain, l'indolence est à peu près complète. Il va sans dire que le pansement devra être changé tous les jours, en observant les mêmes précautions que lors de la première séance ; on ne manquera pas de débrider les bulles qui se sont reconstituées, etc., etc. Toutes les fois que les circonstances le permettent, on fera bien de conseiller l'immersion de la région malade dans un bain picriqué tiède, pendant 1 heure ; et il n'y a pas le moindre inconvénient à le répéter deux et même trois fois par jour : on sait, en effet, que l'acide picrique en applications externes est très bien toléré, même par les enfants.

Quant à la durée du traitement, elle varie nécessairement suivant l'étendue de la brûlure : dans le cas qui nous occupe, huit à dix jours suffisent pour amener la guérison complète de lésions du deuxième degré ; mais on verra persister les points plus profondément atteints. Quoi qu'il en soit, on continuera les pansements picriqués jusqu'à ce que les petits placards ulcérés se mettent à bourgeonner franchement ; à partir de ce moment, on traitera ces plaies comme des plaies ordinaires (teinture d'iode, chlorure de zinc, pansement sec).

Pour les brûlures du deuxième degré très étendues, occupant les membres inférieurs entiers, par exemple, on procédera absolument de même ; de plus, il faudra surveiller le tube digestif, le poumon et le rein : vous n'ignorez pas, sans doute, que les grandes brûlures provoquent très souvent des poussées congestives du côté de ces organes (hémoptysies, entérites, néphrites aiguës) ; enfin on combattra les douleurs trop vives (chez les névropathes) par les préparations calmantes habituelles (hydrate de chloral, trional, valériane) ; mais il faudra être très réservé dans l'emploi des injections hypodermiques de morphine, à cause du rein, qui, nous venons de le dire, est assez souvent touché.

Quoi qu'en disent certains auteurs, l'acide picrique peut être remplacé par le *salol camphré* (ne pas confondre avec le *naphtol camphré*, qui est *caustique*), liquide un peu sirupeux, dont on imbibe les compresses qu'on applique sur les brûlures.

Le salol camphré a sur l'acide picrique l'avantage de ne pas tacher le linge ; en revanche, il coûte beaucoup plus cher, c'est ce qui explique l'usage restreint qu'on en fait.

Un autre topique, qu'on emploie beaucoup à l'étranger et qui peut rendre les mêmes services que les deux produits précédents, est l'*ichthyol*. On

peut l'utiliser en solutions aqueuses ou mélangé à un corps gras comme la vaseline. On lui reproche de dégager une odeur fort désagréable.

Les brûlures du troisième degré se caractérisent par des phlyctènes — intactes ou rompues — recouvrant des zones dermiques mortifiées.

Prenons pour exemple une brûlure du troisième degré intéressant la peau du bras : les lésions occupent une surface large comme deux fois la paume de la main. On prescrit tout d'abord le pansement picrique, après avoir, bien entendu, soigneusement nettoyé la région et débridé les phlyctènes.

Malheureusement ces applications sont loin d'être, ici, aussi efficaces que dans les brûlures au deuxième degré, et on doit en dire autant du salol, de l'ichthyol, des corps gras avec ou sans cocaïne. Tous ces topiques ne peuvent à peu près rien contre les douleurs, qui sont intolérables : il y a des cas où les injections hypodermiques de morphine s'imposent comme la seule ressource contre les souffrances des malades ; elles sont, d'ailleurs, inoffensives, lorsque les brûlures sont *limitées*.

Au bout de quelques jours, les parties brûlées sous-jacentes aux phlyctènes ou à leurs débris prennent une teinte livide, indiquant la mortification des couches dermiques ; cette coloration finit par devenir complètement noire, et les bords de la plaque sphacélée commencent à se détacher du tégument sain.

L'élimination des tissus morts s'opère ordinairement avec une très grande lenteur. C'est le moment de redoubler de propreté et de précautions pour éviter la contamination du foyer et l'explosion d'un érysipèle.

On pourra hâter la chute des parties nécrosées par des applications émollientes très chaudes (cataplasmes, compresses humides) ; mais il serait beaucoup plus simple et plus expéditif d'en pratiquer l'excision avec ou sans le secours de l'anesthésie.

Les brûlures du quatrième, cinquième, sixième degré ne sont compatibles avec l'existence que si les lésions sont très limitées.

Voici une brûlure du quatrième degré, siégeant sur la cuisse, par exemple, et mesurant 10 centimètres carrés de surface ; les parties molles sont détruites jusqu'aux muscles. Il est certain que l'élimination des parties brûlées demandera au moins quinze jours ; quant à la cicatrisation de la plaie sous-jacente, on ne devra pas y compter avant deux ou trois mois. Il est évident que la conduite la plus rationnelle serait : 1° de recourir à l'exérèse de la plaque sphacélée ; 2° de hâter la fermeture de la plaie sous-jacente au moyen de *griffes de* THIERSCH. Mais une telle proposition est, en règle générale, très mal accueillie par les malades.

L'élimination des tissus, à la suite de ces brûlures profondes, n'est pas toujours exempte de dangers ; elle peut occasionner des hémorragies sérieuses, mortelles mêmes par ulcération des parois vasculaires sous-jacentes (brûlure intéressant le triangle de SCARPA, la région poplitée, le pli du coude, etc.).

Nous avons à peine besoin d'attirer l'attention sur l'extrême gravité des brûlures de cinquième degré, qui, nous le savons, peuvent intéresser les masses musculaires avec les vaisseaux et les nerfs correspondants. Ici, le traitement est presque toujours chirurgical et consiste dans (brûlures de

cinquième degré siégeant au pied, à la main, à la cuisse) l'ablation partielle ou totale de la région atteinte.

Tout ce que nous venons de dire des brûlures de quatrième et de cinquième degrés s'appliquent, à plus forte raison, à celles du sixième degré (*carbonisation* d'un ou de plusieurs doigts, de la main, du pied).

BOURSES SÉREUSES

HYGROMA AIGU

On désigne ainsi l'inflammation aiguë des bourses séreuses.

L'hygroma aigu succède ordinairement à un *traumatisme* (chocs, frottements répétés, piqûres, plaies contuses, etc.); mais il peut se développer sous l'influence d'une maladie générale infectieuse (rhumatisme articulaire, goutte, arthrite blennorrhagique); d'autres fois il éclate dans une bourse séreuse chroniquement enflammée (hygroma chronique); enfin on peut le voir surgir, à titre de complication secondaire au cours d'un processus inflammatoire voisin (furoncle, lymphangite, érysipèle, etc.)

Les localisations les plus communes de l'hygroma sont: la bourse pré-rotulienne, la bourse rétro-calcanéenne, celles du deltoïde, de l'olécrâne, etc.; enfin n'oublions pas l'oignon de l'hallux valgus.

Au point de vue clinique il convient de décrire : l'*hygroma sec*, l'*hygroma séreux*, l'*hygroma purulent*.

Le pronostic est ordinairement d'une bénignité parfaite : il est bien exceptionnel qu'un hygroma suppuré soit l'origine d'une infection diffuse grave.

TRAITEMENT. — Voyez Hygroma du genou.

HYGROMA CHRONIQUE

Il succède quelquefois à la forme aiguë; mais, dans le majorité des cas, le mal se développe spontanément sous l'influence de *traumatismes professionnels* (frotteurs, parqueteurs, maçons, etc.).

L'hygroma chronique a une évolution sournoise; l'attention du malade n'est attirée qu'au bout d'un certain temps, quand la poche a acquis un volume suffisant pour devenir gênante sinon douloureuse.

Le pronostic est tout à fait favorable.

TRAITEMENT. — Voyez Hygroma du genou.

TUBERCULOSE

L'hygroma tuberculeux (*fongueux* ou à *grains riziformes*) est beaucoup plus rare que les synovites tendineuses de même nature.

Pour l'histoire de la maladie et le traitement, voir Hygroma du genou.

TENDONS, GAINES TENDINEUSES, MUSCLES

SYNOVITES ET TÉNOSITES

Synovites aiguës. — Par synovites aiguës il faut entendre l'inflammation des gaines séreuses qui président au glissement des tendons.

Les unes sont de nature rhumatismale et se terminent ordinairement par résolution ou bien elles passent à l'état chronique : telle est la *synovite crépitante* (*ténosite crépitante, aï douloureux*) qu'on observe si fréquemment au poignet.

D'autres paraissent dues aux microorganismes pyogènes et se dénomment vulgairement *synovites infectieuses*; elles aboutissent souvent à la suppuration (*Synovites purulentes*).

Pour l'évolution clinique et pour le traitement, voir plus loin SYNOVITES DE L'AVANT-BRAS ET DU POIGNET.

Synovites chroniques. — On doit distinguer : 1° les *synovites rhumatismales chroniques* primitives ou terminaisons de la forme aiguë; 2° les *synovites infectieuses chroniques, sèches, plastiques, ankylosantes*, etc.; 3° les *synovites à grains riziformes, fongueuses*, dont la *nature tuberculeuse* est aujourd'hui admise par tous.

Pour l'histoire de ces formes, voir SYNOVITES DE L'AVANT-BRAS, DU POIGNET.

Ténosites, Téno-synovites. — L'inflammation des synoviales tendineuses coexiste presque toujours avec celle des tendons proprement dits : l'étroite relation qui existe entre les deux organes explique parfaitement cet échange de mauvais procédés. La lésion initiale ne réside pas toujours dans la gaine : elle peut très bien partir du tendon pour gagner ensuite la séreuse.

La résolution est la terminaison habituelle de la *téno-synovite dite rhumatismale sèche* ou *séreuse*; mais la *synovite suppurée* (panaris du pouce, du petit doigt) se complique de l'infiltration du tendon correspondant qui finit par *s'exfolier* et s'éliminer au dehors. Entre ces deux formes extrêmes, se place la *téno-synovite plastique*, caractérisée par l'établissement d'adhérences plus ou moins solides entre la séreuse et le cordon tendineux, adhérences qui, dans les cas graves finissent par amener la soudure des deux parties et l'ankylose définitive du muscle correspondant.

TRAITEMENT. — Nous nous en occuperons en étudiant les téno-synovites du membre supérieur.

TRAUMATISMES DES TENDONS

Les tendons, en particulier ceux de la main et de l'avant-bras, sont exposés à une foule d'injures venues du dehors : ils peuvent être *piqués, coupés, rompus, déchirés, arrachés, luxés*, etc., et ces désordres coexistent presque toujours avec des lésions analogues intéressant les tissus et organes voisins : aponévroses, muscles, vaisseaux, nerfs, os.

TRAITEMENT. — Le traitement de ces traumatismes, dont la gravité varie à l'infini, est étudié dans les pages que nous avons consacrées aux plaies de la main, de l'avant-bras, etc., aux fractures compliquées, etc.

Dans cet article, nous n'aurons à nous occuper que du traitement des traumatismes tendineux considérés comme lésions isolées.

Après avoir désinfecté la plaie comme il convient, enlevé les débris et corps étrangers qui la souillent, pincé ou lié les vaisseaux ouverts, le chirurgien passe à l'examen des tendons lésés auxquels il appliquera un traitement approprié.

Les interventions les plus usitées dans les cas de plaies tendineuses sont la *ténorrhaphie*, la *ténoplastie* (consistant dans le *raccourcissement*, l'*allongement*, etc.), l'*anastomose*, la *transplantation*, la *ténectomie*.

L'opérateur doit avoir à sa disposition : 1° des aiguilles assorties très fines, droites et courbes (la petite aiguille de Reverdin), des aiguilles montées sur porte-aiguille, des aiguilles de couturière ; 2° des fils à sutures très fins et très solides : catgut (0, 00, n° 1), soie (0, 00, n° 1), fils de lin, etc. La soie est généralement préférée au catgut, car les fils de catgut très fins risquent de se résorber et de disparaître avant que les extrémités tendineuses soient solidement soudées.

Toutes ces petites opérations n'ont aucune gravité, mais elles sont d'une exécution toujours délicate, toujours difficile ; elles exigent de l'adresse et de la patience ; mais il est une recommandation sur laquelle on n'insiste jamais trop : nous voulons parler de l'asepsie. Si vous voulez réussir, vous devez vous entourer d'autant de précautions que si vous deviez intervenir sur le péritoine ; un seul aide est bien suffisant, encore doit-il s'abstenir de toute assistance directe ; son principal rôle est de rapprocher les bouts tendineux, d'écarter les tissus voisins, etc. : qu'il s'acquitte de cette tâche à l'aide d'instruments. Le port de gants en caoutchouc est pour l'opérateur une précaution qu'il serait bien coupable de négliger.

Ténorrhaphie. — Elle s'impose toutes les fois qu'il y a solution de continuité d'un tendon, même si les deux bouts sont rapprochés au point de se toucher.

Toute ténorrhaphie doit être précédée de deux temps préliminaires importants : 1° la *recherche* des deux bouts de tendon lésé ; 2° la *préparation* des deux extrémités qu'on se propose de réunir.

Si nous avons sous les yeux une plaie béante dans laquelle on aperçoit aussitôt les deux bouts du tendon qu'il s'agit de suturer, il n'y aura pour ainsi dire pas de recherches à faire. Malheureusement les conditions de l'intervention ne sont pas toujours aussi favorables : cette recherche est souvent fort laborieuse, surtout en ce qui concerne le bout central du tendon sectionné ou rompu, bout central que la contraction musculaire attire vers la racine du membre. Il faut rechercher avec beaucoup d'attention, car le cordon tendineux peut se dissimuler au-dessous des tendons voisins, derrière un feuillet aponévrotique, il peut être masqué par la saillie d'un muscle, etc. Très souvent, le bout central remonte par le fait de la contraction musculaire et disparaît bien au-dessus des limites de la plaie.

Supposons le cas d'une section intéressant un des tendons fléchisseurs des doigts. Le bout périphérique est dans le plaie, parfaitement visible, mais le bout central a disparu. En exerçant sur l'avant-bras une pression circulaire — avec les deux mains réunies — dirigée du coude vers le poignet, tandis qu'un aide fléchit fortement la main et les doigts, on parvient assez souvent à ramener dans l'aire de la plaie l'extrémité du cordon tendineux qu'on s'empresse de saisir aussitôt avec une pince. Mais cette manœuvre échoue fréquemment. Dans ce cas, n'hésitez pas à agrandir la plaie en pratiquant une ou deux incisions dans la direction que vous supposez avoir été suivie par le tendon récalcitrant. On peut être ainsi amené à faire des débridements considérables, qui, nécessairement, aggravent le pronostic de la ténorrhaphie ; mais une telle considération ne saurait entrer en ligne de compte lorsqu'il s'agit d'un muscle important : s'il est sûr de



Fig. 134.



Fig. 135.



Fig. 136.

son asepsie, le chirurgien ne doit pas se laisser influencer par des scrupules de cet ordre.

Nous n'avons eu en vue, jusqu'ici, que des plaies tendineuses récentes, fraîchement produites. S'agit-il, au contraire, d'une section ancienne, chez un blessé dont la plaie cutanée est à peu près ou même complètement cicatrisée ? Les recherches n'en seront que plus ardues, elles peuvent même être tout à fait infructueuses, le bout central restant positivement introuvable.

La préparation des extrémités tendineuses se confond avec le manuel opératoire proprement dit.

Manuel opératoire. — Si les deux bouts, terminés par des sections franches et nettes, se laissent rapprocher jusqu'au contact, sans tension, ni tiraillements, on les réunira facilement par deux points de sutures ordinaires (en affrontant avec soin), comme le montre la figure 134. Si les extrémités sont très larges, on ne fera pas mal d'ajouter un fil de plus (*fig.* 136).

Toutes les fois qu'il est possible de superposer les deux extrémités ten-

dineuses dans l'étendue de 1/2 à 1 centimètre, on peut employer la suture en U comme l'indique la figure 135.

Pour donner plus de solidité à la suture, divers chirurgiens ont recommandé les *points de soutien*, dont le nombre varie suivant les dimensions des cordons tendineux (*fig.* 137-138).

Quoi qu'il en soit, après avoir passé le ou les fils, ne serrez pas, ne nouez pas avant d'avoir recommandé à votre aide de maintenir les deux bouts rapprochés; un autre aide est chargé d'immobiliser le membre et de donner aux doigts et à la main une attitude qui favorise le rapprochement et l'affrontement des parties qu'on veut réunir : en d'autres termes, il faut que les muscles correspondant au tendon malade soient dans un état de relâchement aussi complet que possible.

Les fils étant noués, vous n'avez plus qu'à fermer la plaie (opératoire ou trau-

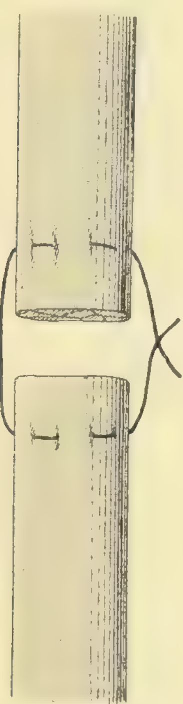


Fig. 137.

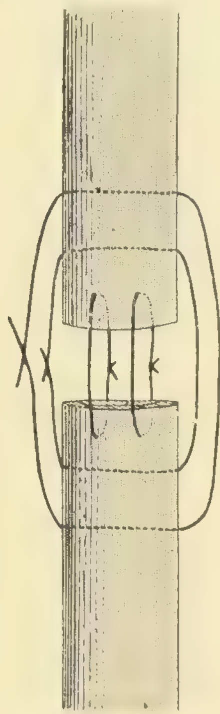


Fig. 138.

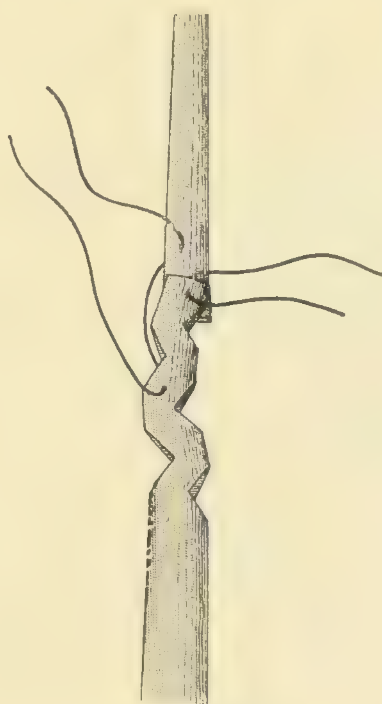


Fig. 139.

matique). Drainage facultatif. Pansement aseptique, doucement compressif.

Immobilisation rigoureuse du membre dans une position favorable au relâchement de ou des muscles intéressés. Le meilleur moyen de réaliser cette immobilisation est de recourir à l'appareil plâtré.

Jusqu'ici, nous ne nous sommes occupés que des cas favorables, caractérisés par ce fait que : 1° les bouts tendineux étaient en bon état ; 2° qu'il n'y avait pas d'écartement appréciable entre les deux extrémités, et, partant, pas de perte de substance tendineuse.

Ces exemples ne constituent pas la règle, loin de là. Bien souvent, on tombe sur des extrémités tendineuses écrasées, meurtries, amincies, souillées de boue, de cambouis; ou bien il y a eu rupture, arrachement, de sorte que les deux bouts (ou au moins l'un deux) sont *effilochés* dans l'étendue de un à plusieurs centimètres. Il serait donc bien imprudent de procéder à la suture sans avoir, au préalable, réséqué, avivé les extrémités qu'on se propose de réunir, opération qui a pour résultat inévitable de raccourcir les deux extré-

mités tendineuses, d'où impossibilité de rétablir la continuité du tendon sans recourir à un artifice.

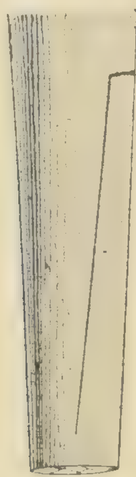




Fig. 140.



Fig. 141.

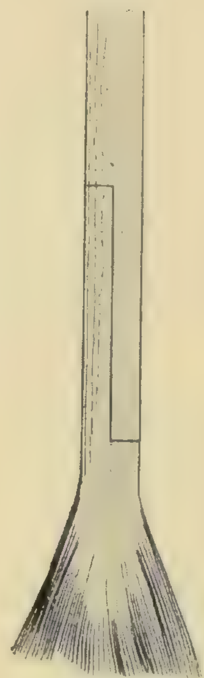


Fig. 142.

Quel est cet artifice? Il consiste à allonger l'un des deux bouts ou les deux bouts à la fois, de façon à rendre la suture possible.



Fig. 143.

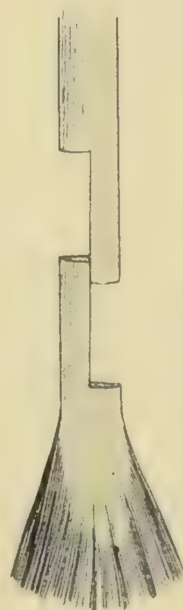


Fig. 144.

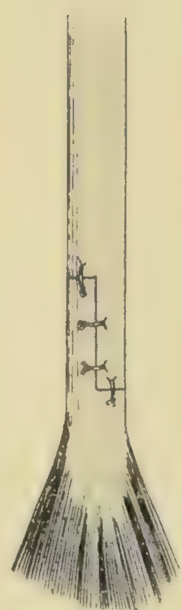


Fig. 145.

On réalise cet allongement suivant plusieurs procédés que nous allons décrire :

1° Il y a l'*allongement en zig zag ou en accordéon*, représenté par la figure 139.

2° L'*allongement par dédoublement* et renversement. — On divise l'un des bouts, d'abord en travers jusqu'au milieu de son épaisseur, puis parallèlement à son axe jusqu'à quelques millimètres de son extrémité ; le petit lambeau qui en résulte est ensuite dégagé sous la forme d'une bandelette ; on achève en réunissant l'extrémité libre de cette bandelette à l'autre bout tendineux, qui a été également avivé (*fig.* 140-141).

Si l'écartement est très considérable, on peut le corriger en dédoublant les deux extrémités.

3° *Allongement par dédoublement et glissement.* — Les figures 142-143, très explicites, nous dispensent de toute description.

Dans certains cas, pour pouvoir rétablir la continuité d'un tendon coupé, on peut être obligé de *raccourcir* l'un des deux bouts.

Ce *raccourcissement* s'obtient de plusieurs façons :

1° Le procédé le plus simple est le *plissement simple*, *double*, *triple*, etc. que l'on maintient à l'aide de sutures solides.

2° La *ténectomie* est aussi un bon moyen, mais d'une exécution délicate ; elle consiste à réséquer un segment, puis à rapprocher les deux bouts qui restent.

3° Le *biseautage* s'exécute comme il suit : on taille très obliquement le ou les tendons, il en résulte deux biseaux qu'on suture après les avoir fait chevaucher.

4° Le raccourcissement par dédoublement ressemble beaucoup à celui dont nous avons parlé à propos de l'allongement. Les figures 144-145 en diront plus qu'une description détaillée.

Anastomoses, transplantations. — L'anastomose tendineuse a pour but : 1° de rendre utilisable un muscle dont le tendon propre a été détruit par un traumatisme ; 2° de rétablir dans un membre les mouvements disparus à la suite de la paralysie d'un muscle (*paralysie infantile*, etc.).

Pour réaliser cette anastomose, on réunit par des sutures méthodiques le muscle traumatisé ou paralysé au tendon du muscle indemne. On emploie, dans ce but, un des procédés que nous venons d'exposer ; la figure 146 montre bien cette disposition.

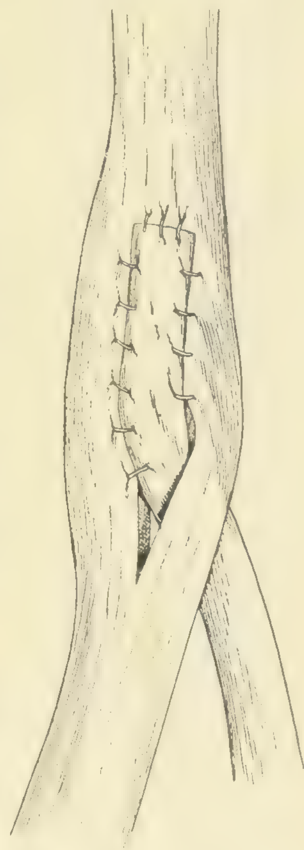


Fig. 146.

Supposons, par exemple, le cas d'un blessé qui, à la suite d'une violence extérieure, a perdu une partie du tendon de son premier radial. Traitement : dédoublement du tendon du deuxième radial (muscle sain) et réunion de la languette tendineuse au moignon du premier radial. On pourrait aussi fixer l'extrémité du tendon lésé au corps du tendon indemne.

Autre exemple : accident ayant occasionné la destruction d'une partie du tendon fléchisseur de l'index. Traitement : dédoublement du bout inférieur du tendon blessé et anastomose avec le tendon du médius.

Pour les restaurations tendineuses dans le cas de paralysie infantile, voyez Pieds bots.

Au lieu d'anastomoser des tendons entre eux, il est quelquefois indiqué de fixer un tendon au squelette pour rétablir certains mouvements compromis par la destruction d'un muscle important. L'opération comprend trois temps : 1° désinsertion ou section du tendon choisi au ras de l'os ; 2° taille d'un lambeau ostéo-périostique en un autre point du squelette ; 3° suture du bout tendineux à ce lambeau.

Il n'est pas toujours possible de recourir à l'anastomose tendineuse pour réparer la perte de substance d'un tendon : on essaye alors d'utiliser un lambeau aponévrotique ou bien des débris provenant d'une gaine synoviale.

MYOSITE

Myosite veut dire *inflammation des muscles.*

Myosite aiguë. — On distingue : 1° la *myosite aiguë simple*, qui peut être : *a*) primitive (traumatique), ou *b*) secondaire à une infection voisine ou à une maladie générale ; 2° la *myosite aiguë diffuse phlegmoneuse*, qui éclate ordinairement chez les surmenés, les sujets atteints d'une tare pathologique. Elle débute par des phénomènes généraux graves, et le diagnostic n'est possible que lorsque la manifestation musculaire devient évidente (tuméfaction très dure, douleurs atroces, etc.). Le pronostic est extrênement grave, mais la guérison a été assez souvent signalée.

Myosites chroniques. — La myosite chronique affecte deux types : 1° la *myosite scléreuse;* 2° le *myosite ossifiante.* Ces deux formes peuvent se combiner ou se succéder.

La myosite ossifiante, de beaucoup la plus intéressante, se caractérise par l'ossification du tissu musculaire, ossification qui peut être *circonscrite*, *partielle* ou, au contraire, *progressive* et *généralisée.* On sait que le mal débute pas les muscles de la nuque et du rachis, pour envahir ensuite les autres masses musculaires. Le pronostic est à peu près fatal.

TRAITEMENT. — Dans les formes très légères de la myosite aiguë simple, les révulsifs peuvent amener la résorption du mal ; mais, dès que le pus est soupçonné, il faut recourir à l'incision.

L'intervention sanglante précoce est la seule ressource efficace dont nous disposions contre la myosite diffuse ; malheureusement nous ne pouvons rien chez les sujets atteints des formes foudroyantes.

Quant aux myosites chroniques, nous savons qu'elles sont au-dessus des ressources de la chirurgie.

TRAUMATISMES

Les muscles peuvent être atteints par les traumatismes les plus divers (*coupures*, *piqûres*, *déchirures*, *ruptures*, *arrachements*, etc.).

Ces accidents se caractérisent par des troubles dont l'intensité varie suivant

l'importance et le nombre des muscles intéressés. En général, les ruptures et déchirures ne s'observent qu'à l'occasion de grands traumatismes (roues de voiture, éboulements, chocs directs, contraction musculaire exceptionnellement énergique, etc.) et elles s'accompagnent d'autres lésions plus ou moins sérieuses du côté des os, des articulations, des vaisseaux des nerfs, etc. (*fractures compliquées*, *luxations*, etc.).

La solution de continuité d'un muscle (rupture, section, déchirure, etc.) se caractérise par l'abolition des fonctions de ce muscle. Cette impotence coexiste souvent avec d'autres symptômes tels que la douleur, l'hémorragie (hématomes), certaines paralysies résultant de lésions nerveuses, etc.

TRAITEMENT. — Le traitement de la lésion musculaire — supposons le cas d'une rupture — consistera à réunir par des sutures les deux bouts du muscle divisé ; cette suture intéressera — suivant le siège de la rupture — le parenchyme de l'organe ou le tendon ou encore les deux segments en même temps. S'agit-il d'une rupture sous-cutanée ? On n'hésitera pas à ouvrir le foyer traumatique, ce qui permettra de traiter, séance tenante, les autres lésions, s'il y en a (ligatures de vaisseaux, sutures de nerfs, évacuation d'hématomes, etc.). Voilà pour les ruptures sérieuses, accompagnées de phénomènes accusés.

Mais il convient d'ajouter que l'intervention sanglante n'est pas toujours nécessaire : dans bien des cas, l'immobilisation du membre — à l'aide d'un appareil — dans une attitude qui favorise le relâchement, peut suffire, même si la lésion se complique de la présence d'une hématome ; on ne prendra le bistouri que si la collection sanguine venait à augmenter de volume ou s'il y avait menace de suppuration.

Technique de la myorrhaphie. — Elle est ordinairement très simple. On commencera par mettre le muscle rompu en état de relâchement dans le but de favoriser le rapprochement des deux surfaces rompues.

On fera d'abord une première série de points pour réaliser l'affrontement des deux bouts ; on ajoutera des sutures de soutien, sur deux ou trois étages, suivant l'importance de la masse musculaire. Toutes les fois que la chose est possible, on profitera du voisinage de lames aponévrotiques pour exécuter des sutures d'appui. Fermeture de la plaie cutanée, avec ou sans drainage, suivant les cas.

L'immobilisation consécutive du membre s'impose formellement : on emploiera, dans ce but, un appareil plâtré construit sur mesure.

Quant aux fils, la plupart des chirurgiens donnent la préférence au catgut assez fort (n° 3 ou 4) ; le fil d'argent n'est à conseiller que lorsqu'il s'agit de masses musculaires exceptionnellement puissantes.

Les soins consécutifs consisteront à prescrire des séances de massage et d'électrisation. On fera bien de ne pas trop prolonger la durée de l'immobilisation.

Pour les transplantations de muscles, voir Pieds bots.

MALADIES DES VAISSEAUX SANGUINS

TRAUMATISMES

Les artères et les veines peuvent être, à l'occasion d'accidents fort divers, *piquées*, *coupées*, *rompues*, *arrachées*, ou simplement *meurtries* par des objets contondants, etc.

Les lésions qu'elles présentent sont les unes *superficielles*, *non pénétrantes*, les autres *pénétrantes* (coups de couteau, projectiles de guerre, esquilles osseuses, etc.); parmi ces dernières, il faut distinguer : 1° les *piqûres*, *perforations*, *déchirures partielles;* 2° les *sections totales*, avec écartement des deux bouts.

Les plais pénétrantes s'accompagnent de pertes de sang, d'*hémorragies*, dont l'abondance et la gravité varient suivant l'importance du vaisseau intéressé et l'étendue de la solution de continuité : la section complète d'une artère ayant le volume de la carotide ou de la fémorale peut entraîner la mort en moins d'une minute. Dans les cas — assez rares — où l'on a pu intervenir à temps pour conjurer la terminaison fatale (compression immédiate et ligature), le blessé reste sous le coup de complications tardives dont la gravité est extrême : tout le monde sait que la ligature de la carotide primitive est presque toujours — sinon toujours — suivie de troubles encéphaliques dont la terminaison habituelle est la mort à assez brève échéance. Les résultats des ligatures de l'iliaque externe, de la fémorale sont souvent désastreuses, à cause de l'insuffisance des suppléances anatomotiques : le sacrifice du membre inférieur tout entier est alors inévitable, et vous n'ignorez pas que la désarticulation de la hanche est un acte chirugical rien moins que bénin.

Les plaies pénétrantes des grosses veines (jugulaire interne, sous-clavière, iliaque primitive, etc.) ne le cèdent guère, comme gravité, aux plaies des gros troncs artériels ; mais, en cas de survie, les conséquences de la ligature sont ici incomparablement moins désastreuses.

Nous devons rappeler aussi que certaines solutions de continuité tout à fait minimes, véritables éraillures de la paroi vasculaire, peuvent être le point de départ d'*hémorragies lentes*, *mais progressives*, qui donnent naissance à une forme spéciale d'hématomes connus sous le nom de *faux anévrysmes*, ou *anévrysmes* diffus. Ceux-ci se divisent en deux catégories suivant que l'hématome a pris naissance au moment même de l'accident (*faux anévrysme primitif*) ou qu'il s'est développé secondairement par suite de la rupture d'une éraillure de la paroi artérielle ou veineuse (*faux anévrysme consécutif*).

TRAITEMENT. — **Plaies des artères.** — L'hémorragie provenant de ramuscules artériels peut être traitée sans inconvénient par la *compression* méthodique, après désinfection du foyer traumatique.

Mais, dans le cas d'hémorragie résultant d'une dilacération musculaire et provenant de la lésion de très petites branches artérielles, il est souvent avantageux et beaucoup plus expéditif de recourir à la *suture massive* des surfaces cruentées (surjet ou points séparés) ; la *ligature massive* est aussi

très commode toutes les fois qu'il est possible de pédiculiser les tissus intéressés.

Dans les cas de plaies, piqûres, sections d'artères un peu volumineuses telles que les radiales, les interosseuses, l'humérale, etc., c'est à la *ligature isolée, individuelle, des deux bouts*, qu'il faut recourir. L'expérience montre que la *compression*, quelque énergique qu'elle soit, la *torsion*, la *cautérisation*, etc., sont des moyens toujours insuffisants.

La ligature était, jusqu'à ces dernières années, considérée comme la seule ressource sérieuse contre les lésions des gros troncs artériels, tels que la *carotide*, la *sous-clavière*, la *fémorale*, la *poplitée*, etc. D'ingénieux chirurgiens, tant en France qu'à l'étranger (surtout en Amérique), viennent de prouver que la suture de la paroi des vaisseaux n'est pas au-dessus des moyens de la chirurgie moderne.

Plaies des veines. — La compression est beaucoup plus efficace contre les suintements en nappe d'origine veineuse; elle réussit même dans les hémorragies provenant d'assez gros troncs veineux tels que les veines du pli du coude (saignée), les saphènes, etc.

Mais le traitement qui convient le mieux aux plaies des gros troncs veineux (jugulaire interne, sous-clavière, fémorale, etc.) est la *ligature double* (faite au-dessus et au-dessous de la lésion).

Les essais de *sutures* n'ont pas donné moins de succès que pour les plaies artérielles.

Passons maintenant à la description des sutures vasculaires.

Technique de la suture vasculaire. — Pour l'exécution de ces sutures, vous devez choisir des aiguilles extrêmement fines, courbes de préférence et rondes : Froin recommande les aiguilles ordinaires de Kirby-Bird n° 16, qui seraient les plus fines que l'on puisse se procurer dans le commerce (voy. Sutures intestinales).

Quant aux fils, il est évident que vous devez donner la préférence au *fil de lin* ou au *fil de soie* : d'après Froin, le fil de lin n° 700 serait le meilleur, et la soie dite *floche* n° 1 1/2 la plus fine et la plus solide.

Il serait superflu de rappeler que l'asepsie la plus rigoureuse devra présider à toutes vos manœuvres opératoires; vous devez proscrire tous les antiseptiques, même pour le nettoyage des mains (à cause de leurs propriétés coagulantes et parce qu'ils sont mal tolérés par l'endothélium des vaisseaux). L'eau oxygénée est elle-même contre-indiquée. S'il était nécessaire de laver la plaie (souillée de boue, de cambouis, etc.) vous pourriez vous servir de sérum bien stérilisé ou d'eau distillée stérilisée tout simplement.

Nous savons que les sutures que l'on exécute sur les vaisseaux sont latérales ou circonférentielles.

Sutures latérales. — Il faut enfoncer l'aiguille à 1 ou 2 millimètres du bord libre de la plaie, et la faire ressortir à la même distance de ce bord. Il vaut sans doute mieux ne pas traverser toute l'épaisseur de la paroi, en d'autres termes respecter la tunique interne; malheureusement, il n'est

pas toujours possible de tenir compte de cette règle, si l'on tient à faire des sutures solides. De même, on aura soin de ne pas comprendre les lames celluleuses externes ; celles-ci serviront, plus tard, à réaliser un étage superficiel de soutien.

Points séparés ou surjet ? Ces deux modes de sutures ont leurs partisans ; toutefois il semble que le surjet procure une occlusion plus hermétique.

Voilà pour la suture latérale des artères. Celle des veines n'en diffère pas sensiblement ; rappelons, cependant, que la paroi veineuse est ordinairement trop mince pour qu'on puisse renoncer à la tunique interne (voy. *fig.* 19, p. 26).

Sutures circonférentielles. — Pour réaliser ce mode de suture, on procède par *accolement*, par *invagination* ou bien on utilise des *supports*.

La question des *points perforants* ou *non perforants* a suscité bien des

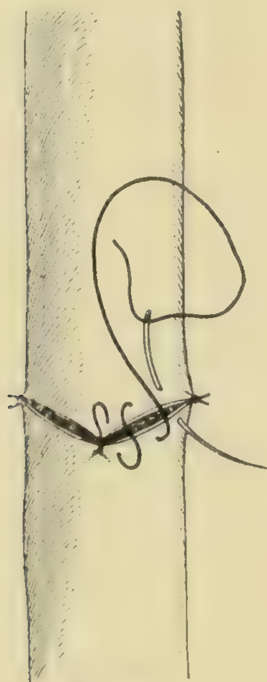


Fig. 147.

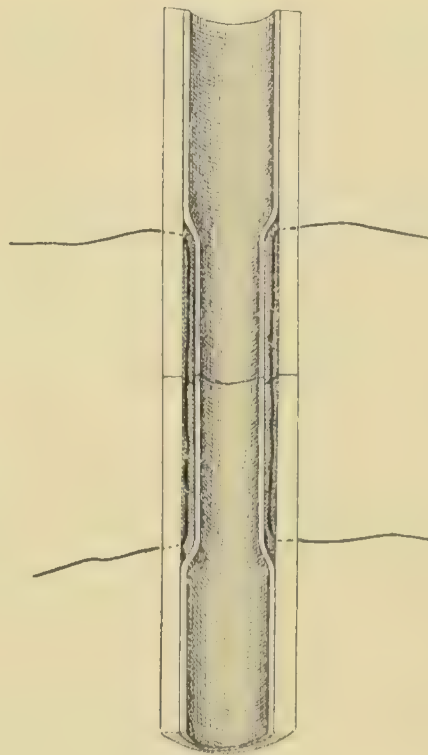


Fig. 148.

discussions ; elle est, aujourd'hui, résolue : l'expérience a montré que les sutures avec points perforants réussissent aussi bien que les autres ; elles offrent, d'ailleurs, l'énorme avantage d'être d'une exécution plus facile et infiniment plus rapide[1].

Doit-on préférer le surjet aux points séparés ? Les observations publiées paraissent établir que ces deux pratiques sont également bonnes ; il n'y a vraiment pas lieu de discuter à perte de vue sur une question aussi secondaire.

Dans la suture par *invagination* (de Murphy), on introduit le bout central dans le bout phériphérique, et on fixe l'invagination à l'aide de deux ou trois fils passés à l'avance dans le bout central ; chacun de ces trois fils porte une aiguille, dont on se sert ensuite pour traverser la paroi du bout périphérique de dedans en dehors, à 1 centimètre au-dessous de

1. *Disc. à la Société de chirurgie de Paris*, 23 février 1909.

la section. Après avoir tiré sur ces fils pour obtenir l'invagination, on les noue en serrant avec précaution. Il ne reste plus qu'à assurer l'affrontement et l'occlusion en ajoutant un certain nombre de points qui appliquent la bordure invaginante sur la paroi invaginée (voy. *fig.* 21, p. 27).

Nous avons omis de rappeler que l'hémostase provisoire est assurée au moyen de clamps spéciaux appliqués sur chaque bout à quelques centimètres de distance de la solution de continuité.

Passons à la suture par *accolement* (Carrel) (*fig.* 147). Hémostase temporaire comme plus haut. A chaque extrémité vasculaire on passe trois fils symétriquement placés et à égale distance l'un de l'autre ; ces fils, qui traversent toute l'épaisseur de la paroi (points perforants) sont ensuite serrés, puis noués avec beaucoup de soin. Il s'agit maintenant de compléter l'occlusion des trois fentes qui baillent (*fig.* 147) ; dans ce but on place une pince hémostatique sur les chefs des fils qui viennent d'être noués, de sorte qu'ils se trouvent ainsi repérés deux par deux ; on confie alors à un aide le soin de tirer sur ces pinces pour tendre la paroi vasculaire ; cette manœuvre a pour effet de rapprocher les bords respectifs de chaque solution de continuité, disposition qui permet à l'opérateur d'achever la suture par un bon surjet. Toutes les fois que la chose sera possible, vous ferez bien de consolider votre suture par des points supplémentaires intéressant la gaine conjonctive. La figure 148 montre un autre type de suture par accolement.

Sutures sur supports. — La disposition la plus ingénieuse paraît être celle de Pays : on introduit le bout central dans un tube de magnésium de diamètre convenable ; le vaisseau est alors retroussé sur la bordure du tube et fixé en ce point par une ligature ; le bout central ainsi traité est ensuite introduit dans la lumière du bout périphérique, et on fixe cet engainement à l'aide d'une autre ligature : les endothéliums sont ainsi en contact et la réunion s'opère sans le secours d'aucun point de suture.

Depuis quelques années, les tentatives de sutures vasculaires se sont tellement multipliées et les succès publiés dans la littérature médicale sont déjà si nombreux qu'on peut considérer la nouvelle méthode comme définitivement entrée dans le domaine de la chirurgie courante : telle est la conclusion formulée par MM. Monod et Vanverts dans leur rapport communiqué au dernier *Congrès de chirurgie de Paris* (octobre 1909). Ces auteurs ont réuni 65 cas de sutures artérielles *latérales* avec 1 seul échec, et 13 cas de sutures artérielles *circonférentielles* avec 10 succès complets. De tels résultats se passent de commentaires. C'est surtout dans les cas des blessures des gros troncs vasculaires (principalement *artériels*) que la suture est appelée à rendre de grands services ; tous les chirurgiens lui donneront la préférence sur la ligature, dont les méfaits ne se comptent plus ; nous faisons allusion aux ligatures des grosses artères telles que l'iliaque, la fémorale, et surtout la carotide primitive : personne n'ignore, en effet, que soumettre un malade à la ligature de cette artère, c'est presque signer son arrêt de mort.

ANGIOMES

On désigne sous ce nom les tumeurs constituées par des vaisseaux de nouvelle formation : les *nævi vasculaires*, les *tumeurs* dites *érectiles* ne sont pas autre chose.

On sait que le siège de prédilection de ces néoplasmes est, par ordre de fréquence : la face, le cuir chevelu, le tronc, les membres, les organes génitaux.

Au point de vue anatomique, on distingue les angiomes en : **angiomes simples** et en **angiomes caverneux.** Les premiers consistent en une réunion de capillaires flexueux et dilatés tant en longueur qu'en largeur.

L'angiome caverneux se compose de trabécules délimitant des lacunes qui communiquent les unes avec les autres ; les cavités limitées par ces trabécules sont tapissées par un endothélium analogue à celui des veines.

L'angiome constitue une affection bénigne, dans la grande majorité des cas ; mais on doit tenir compte des complications possibles ; ainsi, sous l'influence de certaines causes telle que la grossesse, les traumatismes, etc., ils peuvent prendre brusquement un développement considérable, devenir gênants, intolérables même, à cause de leur volume ; d'autres fois, ils s'ulcèrent et occasionnent des hémorragies inquiétantes par leur abondance ou difficiles à arrêter ; hâtons-nous d'ajouter que cette éventualité est bien rare ; mais, de tous les accidents qui peuvent survenir, le seul réellement dangereux est la *transformation de l'angiome en anévrysme cirsoïde.*

TRAITEMENT. — Avant de discuter les indications du traitement, il nous faut passer en revue les méthodes proposées par les divers auteurs ; nous savons qu'elles sont fort nombreuses, aussi ne nous occuperons-nous que des principales.

Méthode atrophique. — Pour provoquer la régression atrophique des angiomes, on a recours à deux moyens : la *compression* et la *ligature* des troncs artériels.

Il n'est pas exagéré de dire que la première est à peu près abandonnée ; quant à la ligature, la plupart des chirurgiens la tiennent pour un pis aller, surtout lorsqu'il s'agit de gros vaisseaux comme les carotides. Néanmoins, associée à d'autres moyens, elle peut encore rendre service.

Cautérisation. — Le nitrate d'argent, la teinture d'iode, le perchlorure de fer, la potasse ont été essayés avec des résultats très variables ; le gros inconvénient des caustiques chimiques, c'est la difficulté de limiter leur action ; sous ce rapport, les *pointes de feu* méritent la préférence.

Injections modificatrices. — Par ce moyen, on espère déterminer la coagulation du sang au sein de l'angiome. A cause de l'inconstance de ses effets, à cause surtout des dangers qu'elle présente — migration des caillots et embolie mortelle — cette méthode ne compte plus guère de défenseurs.

Les liquides utilisés sont l'alcool, les solutions astringentes, surtout le perchlorure de fer.

Électrolyse. — Elle consiste à implanter en pleine tumeur des aiguilles métalliques dans lesquelles on fait passer un courant continu.

Le pôle négatif est représenté par une plaque d'étain recouverte de peau de chamois que l'on applique sur la cuisse, sur le bras ou sur le tronc du patient. Au pôle positif correspondent les aiguilles que l'on doit enfoncer dans l'angiome. A l'appareil producteur du courant est annexé un galvanomètre qui sert à régler l'intensité de la décharge. Pour les détails de la technique, il est indispensable de consulter un ouvrage spécial.

La durée de chaque séance est de cinq à dix minutes; quant au nombre de celles-ci, il varie nécessairement avec l'étendue de la lésion. Les résultats consignés dans les statistiques sont assez satisfaisants ; il n'en est pas moins vrai que l'électropuncture est, comparativement aux autres méthodes, peu employée, car elle présente de nombreux inconvénients : la douleur, et, surtout, l'interminable durée du traitement; il y a des angiomes de médiocre volume, qui n'ont disparu qu'au bout de cinquante ou soixante séances : la cure avait duré près de trois ans!

Exérèse. — Nous ne mentionnons que pour mémoire la méthode des *incisions multiples*, celle des *extirpations partielles* ; ces détestables pratiques ne sont plus qu'un souvenir.

Quant à l'extirpation radicale, on peut, sans exagération, la considérer comme le traitement de choix. Si l'angiome n'est pas très étendu, s'il siège sur une région qui permet de ne tenir aucun compte de l'esthétique, comme le tronc, la cuisse, etc., tout se passe de la manière la plus simple, et la guérison est bien définitive. Pour réussir, il faut : 1° opérer aseptiquement; 2° soigner l'hémostase; 3° éviter de toucher aux angiomes exceptionnellement vasculaires.

Nous avons vu ailleurs ce que l'on doit entendre par opération rigoureusement aseptique (voy. p. 55); en ce qui concerne l'hémostase, le chirurgien devra bien se pénétrer de cette idée que les angiomes, même les moins vasculaires, s'accompagnent de pertes de sang relativement considérables ; pour éviter les surprises désagréables, il agira sagement en pinçant les vaisseaux au fur et à mesure de leur découverte ; en d'autres termes, il peut être imprudent de recourir à l'hémostase provisoire au moyen de la compression et d'attendre que la tumeur soit complètement enlevée pour poser les pinces sur les vaisseaux ; nous ne saurions trop le recommander : pincez ou bien liez chaque vaisseau sectionné par le tracé de l'incision; cette manière de faire prolonge la durée de l'opération, mais elle est prudente et elle économise le sang du patient.

Quel que soit le soin apporté à la réalisation de l'hémostase, il est très fréquent d'avoir affaire à une surface cruentée qui continue de saigner en nappe; on aura facilement raison de ce suintement par la compression, c'est-à-dire par un pansement compressif. Quelques chirurgiens n'hésitent

pas à combattre cet écoulement par des attouchements au thermocautère ; cette précaution peut être utile.

Radiumthérapie. — Voyez page 86.

Il nous reste, maintenant, à examiner les indications respectives des principales méthodes dont nous venons de parler.

Contre les très petits nœvi des membres ou du tronc, il suffira de recourir aux pointes de feu ou à la galvanopuncture; on peut également réussir en employant avec prudence certains caustiques, tels que l'acide nitrique fumant, l'acide chromique, le chlorure de zinc, etc.

Si la petite tumeur siège à la face, l'extirpation au bistouri suivie de la réunion *per primam* peut être recommandée ; ce qu'il importe d'éviter à tout prix, c'est la suppuration de la petite plaie opératoire, à cause des rétractions cicatricielles consécutives, surtout au voisinage des lèvres, des paupières, des ailes du nez.

Quant aux gros angiomes siégeant aux paupières, aux lèvres, leur ablation entraînerait des difformités telles qu'il est infiniment préférable de s'abstenir de toute intervention ; mais nous avons vu que la radiumthérapie peut réussir.

Ces considérations ne sauraient s'appliquer aux tumeurs même étendues siégeant sur le tronc ou sur les membres ; ici l'exérèse radicale au bistouri est le traitement préconisé par tous les chirurgiens ; grâce à l'autoplastie par la méthode italienne, il sera presque toujours possible de combler les pertes de substance déterminées par l'ablation du néoplasme.

ANÉVRYSMES ARTÉRIELS

Ce sont des *dilatations circonscrites* intéressant un segment quelconque de l'arbre artériel.

La dilatation anévrysmale se présente sous la forme d'une tumeur pleine de sang en communication directe avec le canal de l'artère.

Au point de vue pathogénique il faut distinguer :

1° Les **anévrysmes traumatiques,** consécutifs à une violence qui a altéré la paroi artérielle primitivement saine ;

2° Les **anévrysmes spontanés,** qui se développent sous l'influence d'une altération aiguë ou chronique de la paroi (endartérite, périartérite dues à l'athérome ou à une inflammation de voisinage : adénite, phlegmon, etc.). Ce sont de beaucoup les plus fréquents.

Au point de vue anotomique, on décrit deux types principaux d'anévrysmes artériels :

1° *L'anévrysme fusiforme ;*

2° *L'anévrysme sacciforme.*

Mais, quel que soit le type considéré, la tumeur anévrysmale est constituée par :

1° Un *sac* avec ou sans diverticules ;

2° Un *contenu*, qui est du sang, liquide si la tumeur est récente ; mélangé de caillots, si la tumeur est ancienne.

Quant à la lésion essentielle, on sait que la dilatation anévrysmale est due à des modifications intéressant les trois tuniques du vaisseau : la tunique moyenne disparait presque complètement ; les tuniques interne et externe, très amincies, forment à elles seules le sac.

Cliniquement, l'anévrysme artériel se caractérise par les symptômes suivants : c'est une tumeur molle, dépressible, réductible, mate, opaque, qui est le siège de *battements* perceptibles à la vue et à la palpation, battements constants, réguliers, s'accompagnant d'*un mouvement d'expansion totale ;* ces battements coïncident, rarement il est vrai, avec un frémissement vibratoire appelé *thrill murmur*, peu intense ; à l'auscultation, on trouve un *bruit de souffle intermittent*, ordinairement unique, quelquefois double, le second dit *souffle de retour*.

A mesure qu'il progresse dans son évolution, et aussi suivant le siège qu'il occupe, l'anévrysme artériel s'accompagne de *troubles fonctionnels*, qui sont surtout des *symptômes de compression :* œdèmes des membres, douleurs névralgiques, ostéites, troubles trophiques, etc.

Le pronostic de cette affection est des plus graves ; la guérison spontanée est exceptionnelle; quelquefois la tumeur persiste sans s'accroître; mais, dans la plupart des cas, les malades succombent plus ou moins tardivement aux progrès du mal : hémorragie foudroyante par rupture, gangrène, septicémie, marasme, etc.

TRAITEMENT. — Il comprend des méthodes non sanglantes et des méthodes sanglantes.

Méthodes non sanglantes. — La seule qui mérite d'être recommandée est la compression, et par là il faut entendre :

a) La *compression directe* de la tumeur associée à :

b) La *compression digitale indirecte* de l'artère dont dépend l'anévrysme.

Malheureusement ce mode de traitement ne réussit pas dans tous les cas qui peuvent se présenter ; ainsi l'expérience a montré que, pour obtenir des résultats sinon parfaits, au moins satisfaisants, il faut que l'anévrysme remplisse les deux conditions suivantes :

a) *Il doit être récent ;*

b) *Il doit siéger en un point assez superficiel* (pli du coude, triangle de Scarpa, creux poplité). Il suffit de consulter les statistiques réunies par Delbet pour être pleinement édifié à cet égard.

La technique de cette compression mixte est fort simple ; la compression directe est faite au moyen de la bande d'Esmarch ou d'un coussin de sable ; quant à la compression digitale, elle s'exerce presque toujours au-dessus du sac, entre l'anévrysme et le cœur. Après avoir bien déterminé le siège du vaisseau, on le comprime soit avec le pouce, soit avec les autres doigts ; il faut continuer la compression jusqu'à cessation complète des battements dans la tumeur ; il vaut même mieux la poursuivre encore quelque temps après. Comme la séance finit par être très fatigante, le chirurgien se fait remplacer par des aides au bout d'un certain temps. En général, le résultat n'est obtenu qu'après plusieurs heures.

Méthodes sanglantes. — On a successivement essayé la *ligature isolée de l'artère*, la *ligature isolée de la veine*, la *ligature double de l'artère au-*

dessus et au-dessous du sac, enfin la *quadruple ligature des deux vaisseaux au-dessus et au-dessous de la tumeur*. Tous ces procédés sont insuffisants, parfois même dangereux ; cependant il faut reconnaître que la quadruple ligature a guéri quelques malades porteurs de *très petits anévrysmes* tout à fait récents ; il n'en est pas moins certain que les succès complets sont tout à fait exceptionnels [1].

Nous devons aussi une mention à l'*incision* du sac : on a tour à tour vanté l'*incision précédée de la ligature au-dessus et au-dessous*, l'*incision avec hémostase provisoire suivie de cette double ligature*, etc. Quoi qu'il en soit, au point de vue de l'efficacité, le débridement vaut mieux que tous les procédés à ligature. Malheureusement la plupart des chirurgiens lui reprochent d'exposer aux hémorragies secondaires, à la gangrène, à l'infection ; mais ce dernier reproche n'est plus fondé aujourd'hui que nous savons opérer aseptiquement.

En définitive, le seul traitement rationnel, le seul qui puisse mettre à l'abri des récidives, c'est l'*extirpation du sac* au bistouri, ainsi que l'ont préconisée Verneuil, Trélat, Pierre Delbet.

L'ablation du sac ou cure radicale de l'anévrysme porte en Allemagne le nom de méthode d'Antyllus, en France celui de méthode de Curmann. Jusqu'à il y a une quinzaine d'années, cette intervention passait encore pour grave, puisque P. Delbet annonce dans sa thèse (1889-1890) 11 0/0 de mortalité post-opératoire. Les progrès de l'asepsie, divers perfectionnements apportés à la technique ont sensiblement abaissé le taux de la léthalité. A-t-on le droit d'en déduire que l'extirpation du sac anévrysmal est devenue une opération facile ? Rien ne serait plus contraire à la vérité : les chirurgiens sont unanimes à la considérer comme une intervention extrêmement laborieuse, exigeant beaucoup de sang-froid, de présence d'esprit et d'habilité de la part de l'opérateur. On a bientôt fait de dire qu'il suffit de lier chacun des vaisseaux au-dessus et au-dessous de la tumeur, et que celle-ci se laisse ensuite énucléer comme un néoplasme ordinaire, comme un vulgaire fibrome. Théoriquement le fait est, à la rigueur, exact ; dans la pratique, les choses se passent bien différemment. Il ne faut pas oublier qu'on a presque toujours affaire à des anévrysmes datant de plusieurs années ; or l'anatomie pathologique nous enseigne qu'au cours de sa longue évolution le sac anévrysmal contracte avec les parties molles des adhérences tellement intimes que la paroi de la poche finit par se fusionner avec les tissus ambiants, muscles, tissu cellulaire, filets nerveux, périoste, ligaments articulaires, tégument externe ; d'une autre part, il faut se rappeler que la circulation collatérale est très développée, que la gène apportée au cours du sang engendre un œdème qui infiltre le tissu cellulaire et les muscles sur une étendue souvent considérable ; comment se reconnaître au milieu

1. Cependant le professeur Berger a obtenu un beau succès par la ligature simple de l'artère fémorale ou plutôt des artères fémorales, car le malade portait des lésions bilatérales. Du côté gauche, la tumeur était grosse comme une tête de fœtus à terme et animée de violents battements ; du côté droit on trouvait deux anévrysmes superposés gros comme des œufs de poule et battant fortement (*Bull. de la Soc. de chirurgie de Paris*, 1902, p. 447).

de tous ces tissus altérés? Supposons que nous ayons affaire à un anévrysme du creux poplité : à la place de la dépression qui y existe normalement, on trouve une énorme saillie distendant la peau; au-dessus et au-dessous, le membre est plus ou moins infiltré d'œdème. Après avoir désinfecté le champ opératoire, etc., il faut, tout d'abord, aller à la recherche des vaisseaux afférents et efférents; dans ce but on fait une incision autant que possible médiane et dirigé suivant le grand axe de la tumeur; il est essentiel de prolonger cette incision en haut et en bas, de manière à dépasser largement la zone infiltrée. Le chirurgien procède ensuite à la dissection des lèvres de l'incision, sur une certaine étendue; au niveau même de la poche, il sera prudent de ne pas trop insister, car la paroi est souvent fort amincie en certains points; en revanche, on ira hardiment à la découverte des vaisseaux afférents en commençant la dissection le plus loin possible du sac sur des tissus absolument sains; mais, à mesure qu'on se rapproche de la zone dangereuse, il faut redoubler de prudence, faire bien attention à chaque coup de bistouri et de sonde cannelée; de même, nous ne saurions trop recommander de lier ou de pincer, au fur et à mesure, tous les points qui donnent du sang; les vaisseaux afférents découverts — très loin du sac — on les suivra dans leur trajet jusqu'à ce que l'infiltration et les adhérences rendent la dissection impossible; on doit alors s'arrêter et lier séparément l'artère et la veine avec de la soie plate.

On passe ensuite à la recherche des vaisseaux efférents; elle exige aussi beaucoup de patience et de sang-froid. Après avoir posé les ligatures nécessaires, le chirurgien s'attaquera enfin au sac lui-même : il s'agit de le disséquer et de l'extirper comme une tumeur ordinaire. Ce temps de l'opération est des plus laborieux, à cause des collatérales qui saignent parfois d'une manière formidable. On peut, à l'instar d'ANTYLLUS — les quatre ligatures étant posées — ouvrir largement le sac, extraire les caillots, puis entreprendre la dissection de cette poche plus ou moins flasque, en ayant bien soin de pincer les collatérales afférentes au fur et à mesure de leur découverte. Si le sac est petit, relativement récent et, partant, médiocrement adhérent aux parties ambiantes, on pourra l'enlever tout d'une pièce sans l'ouvrir.

Quoi qu'il en soit, la tumeur extirpée, on a sous les yeux une cavité plus ou moins profonde, dont la surface saigne encore plus ou moins abondamment; et nous insisterons encore une fois sur la nécessité d'assurer l'hémostase de la manière la plus complète.

Il ne reste plus qu'à faire la toilette de cette vaste surface cruentée. Comme l'opération a été nécessairement très longue et laborieuse, il n'est

1. Nous devons une mention à l'audacieuse tentative de M. STEW (de Francfort), qui a récemment extirpé la poche d'un anévrysme de la mésentérique supérieure avec succès temporaire. Au bout de 6 semaines l'opéré fut atteint d'un nouvel anévrysme, qui nécessita une seconde intervention; au cours de celle-ci, la poche se rompit et le malade succomba au bout d'un quart d'heure (BRUN'S *Beiträge zur klin. Chirurgie*, 1908, t. LVII).

pas inutile de faire un bon lavage avec de l'eau stérilisée pure ou additionnée d'eau oxygénée.

Doit-on fermer la plaie opératoire ? Si l'hémostase a pu être assurée d'une façon parfaite, s'il ne se produit aucun suintement appréciable, il n'y a pas d'inconvénient à réunir les bords de l'incision par des sutures aux crins de Florence, après avoir, bien entendu, placé un très gros drain qui sortira par l'angle inférieur de l'incision. Dans le cas contraire, il vaut mieux remplir la cavité avec de la gaze aseptique bien tassée ; enfin il y a des chirurgiens qui se contentent d'une réunion partielle, tandis que le reste de la plaie est tamponné avec de la gaze stérilisée.

L'opération terminée, l'opéré doit être soumis à une surveillance rigoureuse pendant les premières heures qui suivent, car une hémorragie secondaire n'est pas chose absolument rare ; dans le cas où elle se produirait, il faut, sans perdre une minute, défaire le pansement, faire sauter les sutures et aller à la recherche du point qui saigne.

On ne doit pas attendre plus de deux ou trois jours pour changer le pansement, qu'on fera en s'entourant de toutes les précautions d'une asepsie sévère, car l'infection de la plaie ne pourrait avoir que les plus fâcheuses conséquences. Toutes les fois qu'il y a eu fermeture complète de l'incision, la guérison n'exige pas plus de dix à quinze jours ; dans le cas contraire, la durée de la cicatrisation dépendra de l'étendue de la surface bourgeonnante ; dans ces conditions, la guérison de la plaie n'est complète qu'au bout de plusieurs semaines ; mais le malade ne pourra faire usage de son membre qu'après plusieurs mois.

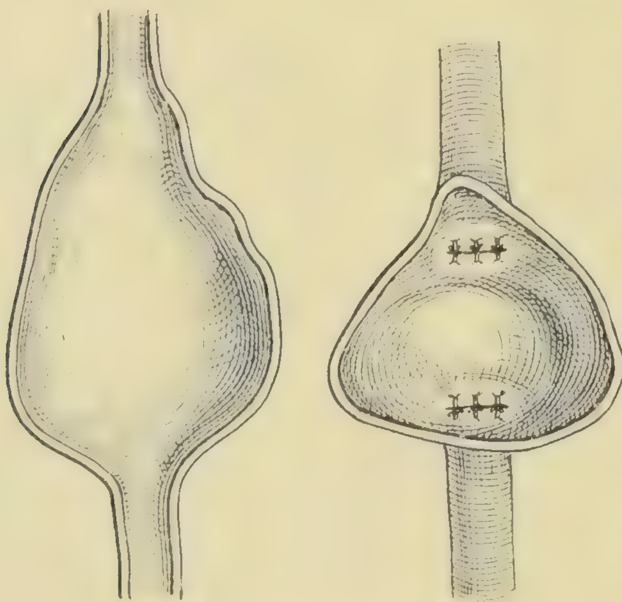


Fig. 149. — Opération de MATAS (anévrysme fusiforme).

Quel est le pronostic de cette grave intervention ? L'absence de statistiques détaillées ne permet pas de formuler une réponse basée sur ces faits nombreux et concluants ; mais il est incontestable que la méthode de l'extirpation compte à son actif plus de succès que de revers : il suffit, pour s'en convaincre, de consulter les travaux de la *Société de chirurgie* de Paris pendant ces dernières années ; nous y trouvons plusieurs observations tout à fait favorables au traitement radical. Nous citerons donc les cas rapportés par ARROU et MONOD (énorme anévrysme poplité), ROCHARD (anévrysme fémoral), MONOD, etc. (voy. *Bull. de la Soc. de chirurgie de Paris*, 1900, 1902, 1904). Ce qui assombrit le pronostic de l'ablation des anévrysmes, c'est, on le sait, la possibilité de la gangrène. Théoriquement, cette éventualité est bien faite pour intimider le chirurgien ; dans la pratique, les choses se passent d'une façon toute différente : on voit, par les exemples que nous avons cités, que cette terrible complication est beaucoup plus rare qu'on ne l'a dit et qu'on n'est porté à le croire.

Les succès dont nous venons de parler doivent encourager les chirurgiens à entreprendre l'extirpation sans perdre un temps précieux en tentatives illusoires; cependant le très beau résultat obtenu par BERGER à l'aide de la ligature mérite de ne pas passer inaperçu, et nous ne croyons pas qu'il y ait d'inconvénient à essayer ce mode de traitement avant d'en venir à la suprême ressource : la suppression du sac.

Nous ne saurions passer sous silence une nouvelle méthode, *l'anévrysmorraphie*, préconisée par M. MATAS en 1903 et qui a déjà donné des résultats encourageants.

Cette très ingénieuse opération comprend deux variantes principales suivant qu'elle s'adresse à un *anévrysme fusiforme* ou à un *anévrysme sacciforme* (*fig.* 149-150).

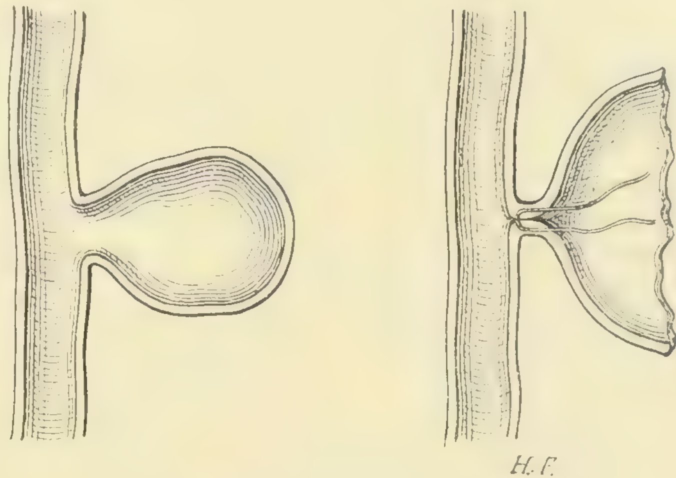


Fig. 150. — Opération de MATAS (anévrysme sacciforme).

Dans le premier cas, après avoir ouvert le sac, on oblitère par des sutures les deux orifices qui le font communiquer avec l'artère; cela équivaut, en somme, à une véritable extirpation.

Dans l'anévrysme sacciforme, comme l'orifice de communication est unique et latéral, son oblitération par des sutures n'empêche pas la conservation de la lumière vasculaire. Ce procédé est donc très supérieur au premier (*Annals of surgery*, 1903, t. XXXVII, et *Journal of American med. Assoc.*, 1906, XLVII) [1].

Dans leur rapport communiqué au *Congrès de chirurgie de Paris* de 1909, MM. MONOD et VANVERS arrivent aux conclusions suivantes : 1° le traitement de choix de l'anévrysme artériel est l'extirpation; 2° la quadruple ligature est un pis aller; 3° la gangrène consécutive est beaucoup plus à craindre après la quadruple ligature qu'après l'ablation; 4° la méthode de MATAS peut rendre de grands services, toutes les fois qu'il s'agit d'un anévrysme sacciforme, permettant l'*anévrysmorraphie non oblitérante*.

1. Parmi les succès fournis par l'anévrysmorraphie de MATAS, nous pouvons citer : le cas rapporté par ABBE (de New-York) relatif à un anévrysme de l'artère fessière radicalement guéri; le cas de BINNIE (de Kansas-City) concernant un anévrysme poplité, également guéri (*Annals of surgery*, 1908, XLVII).

ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX

On désigne ainsi toute communication persistante d'une artère avec une veine.

Cette communication peut s'établir :

a) *Spontanément ;* c'est le cas le plus rare, et il s'agit alors de la rupture d'un anévrysme artériel dans une veine voisine ;

b) *A la suite d'un traumatisme :* piqûre par une esquille osseuse, par un éclat de verre, par un instrument tranchant (saignée maladroite, ordinairement).

Parmi les nombreuses variétés anatomiques, il faut retenir les types suivants :

a) *Le sac est constitué par la dilatation des parois mêmes de la veine ;*

b) *Le sac est de nouvelle formation ;* il s'est développé autour d'un caillot qui s'est enkysté ; mais, le plus souvent, ce sac, situé entre la veine et l'artère, empiète plus ou moins sur l'un ou l'autre de ces deux vaisseaux.

En général, on trouve peu de caillots dans le sac, contrairement à ce qui se passe dans l'anévrysme artériel ; le sang qui y circule est ordinairement du sang artériel.

Symptômes. — Il est un signe en quelque sorte pathognomonique de l'anévrysme artério-veineux : c'est le *thrill murmur* de Hunter, espèce de frémissement vibratoire perceptible par le toucher et par l'ouïe ; ce thrill est continu avec *renforcement systolique* du cœur; on l'a comparé au bruit du rouet, au bourdonnement d'une toupie, etc.

Il faut encore signaler :

a) *Des battements isochrones à la systole cardiaque ;*

b) *Une expansion de la tumeur ;*

c) *Un souffle continu avec renforcement systolique.*

Les troubles fonctionnels sont les mêmes que dans l'anévrysme artériel ou peu s'en faut : *névralgies, parésies, troubles trophiques*, etc.

Le *pronostic* est moins grave que celui de l'anévrysme artériel, en ce sens que les progrès du mal sont extrêmement lents, que la tumeur peut rester stationnaire pendant des années ; en revanche, la guérison spontanée n'aurait jamais été observée.

TRAITEMENT. — Ici encore, il convient d'étudier les méthodes non sanglantes et les méthodes sanglantes.

Méthodes non sanglantes. — Les injections coagulantes, la galvanopuncture sont des moyens insuffisants. Quant à la compression, la plupart des auteurs admettent qu'elle n'est pas sans efficacité ; elle rend toujours plus de services ici que dans l'anévrysme artériel ; mais, pour réussir, il faut associer la compression directe à la compression digitale ; employées isolément, ces deux pratiques échouent constamment.

Il n'en est pas moins certain que la compression n'est pas applicable à n'importe quel anévrysme artério-veineux ; on ne peut espérer réussir que s'il s'agit de dilatations récentes et ayant un siège superficiel (pli du coude, triangle de Scarpa, etc.) ; utilisée contre les tumeurs un peu profondément situées, la compression, si bien faite soit-elle, échoue immanquablement.

Méthodes sanglantes. — Nous ne citerons que pour mémoire la ligature simple de l'artère (méthode d'Anel-Hunter), la ligature isolée de

la veine, qui sont des procédés détestables ; en revanche, la double ligature de l'artère au-dessus et au-dessous du sac n'est pas toujours suivie d'insuccès, pourvu que la poche soit petite ; mais la quadruple ligature est bien préférable, toujours à condition que la tumeur soit minime (Delbet).

Il n'en est pas moins démontré que toutes ces pratiques sont loin de valoir l'*extirpation du sac*, que tout le monde considère aujourd'hui comme le traitement de choix de l'anévrysme artério-veineux. Nous venons de voir, d'ailleurs, que cette méthode représente également le meilleur mode de traitement de l'anévrysme artériel pur. Quant au manuel opératoire, tout ce que nous avons dit de l'ablation de l'anévrysme artériel s'applique aussi à la cure radicale de la tumeur artério-veineuse. Toutes les fois que la chose sera possible, on commencera par la quadruple ligature, on passera ensuite à la dissection du sac en pinçant ou en liant, au fur et à mesure, tous les vaisseaux qui y aboutissent. Il est rare que les adhérences soient assez lâches pour permettre l'énucléation de la poche en bloc ; dans la plupart des cas, on est forcé d'ouvrir le sac, de le vider, de disséquer la paroi comme on dissèque celle d'un kyste ovarique vidé de son contenu. Chez certains sujets, la fusion entre la paroi anévrysmale et les tissus ambiants est telle que le chirurgien se trouve dans l'obligation de procéder surtout par morcellement. D'ailleurs, l'extirpation complète du sac n'est pas indispensable ; si les adhérences sont exceptionnellement solides, si leur décollement risquait d'entraîner des pertes de sang considérables, on se contente d'extraire ce qui est extirpable ; ce qui n'a pas pu été enlevé s'éliminera spontanément. Dans les cas de ce genre, il ne saurait être question de réunion primitive ; après avoir assuré l'hémostase de la façon la plus minutieuse, on pansera la plaie à plat avec de la gaze stérilisée, convenablement tassée, sur laquelle on appliquera une épaisse couche d'ouate maintenue par des tours de bandes suffisamment serrés.

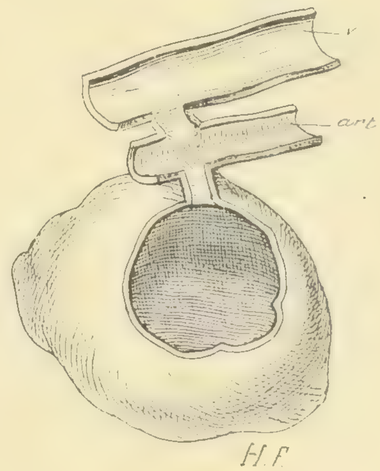


Fig. 151. — Anévrysme artério-veineux (d'après Stich).

Quel est le pronostic de l'extirpation ? Pour répondre à cette question, il faudrait pouvoir s'appuyer sur des chiffres précis, sur des statistiques détaillées et concernant des faits récents et bien observés ; malheureusement ces statistiques n'ont pas encore été publiées, du moins à notre connaissance. Tout ce qui est permis d'avancer, c'est que, depuis l'avènement de l'asepsie, ces interventions sont moins meurtrières qu'autrefois. Quant aux résultats éloignés, c'est-à-dire la conservation du membre opéré et la fréquence de la gangrène, beaucoup de chirurgiens pensent que l'extirpation des anévrysmes artério-veineux est plus sérieuse que celle des anévrysmes artériels, car, dans le premier cas, il y a à la fois suppression de la circulation directe et suppression de la circulation de retour. Toutefois cette considération ne doit pas entrer en ligne de compte quand il s'agit

d'une intervention qui a pour but de mettre les malades à l'abri des redoutables complications liées à l'évolution même de la tumeur artério-veineuse[1].

D'après OPPEL, pour éviter la gangrène il faut séparer complètement les deux courants artériel et veineux confondus par le fait de la lésion anévrysmale : c'est ce qui explique le succès de l'extirpation. Dans la quadruple ligature, la gangrène est évitée toutes les fois que la disposition des vaisseaux et des anastomoses réalise cette séparation ; au contraire, si, par voie directe ou indirecte, le sang artériel peut gagner les veines, il suivra cette voie, au lieu de gagner son territoire de distribution.

Telle est aussi la conclusion formulée par MM. MONOD et VANVERS, dans leur rapport de 1909.

ANÉVRYSMES CIRSOIDES

C'est une affection caractérisée par la dilatation, avec allongement des troncs, rameaux et ramuscules, de un ou de plusieurs départements artériels ; telle est la définition du professeur TERRIER ; on peut la compléter en ajoutant que les capillaires, les veinules, les veines correspondantes prennent aussi part à la constitution de la tumeur anévrysmale.

On sait que, dans la majorité des cas, l'anévrysme cirsoïde se forme au niveau du cuir chevelu (*fig.* 152) néanmoins il peut également se développer en d'autres régions : la peau du cou, les oreilles, les mains, etc.

Cliniquement, l'anévrysme cirsoïde se présente, généralement, sous l'aspect d'une tumeur molle, élastique, aplatie, sans contour bien net, et offrant à la main qui la palpe la sensation d'un paquet de vers, d'une pelote de ficelles ; sa consistance rappellerait donc assez bien celle du varicocèle.

Dans toute l'étendue de la tumeur on constate :

1° Des *battements artériels* ;

2° Un frémissement vibratoire ou *thrill* analogue à celui de l'artério-veineux ;

3° Un *souffle* tantôt continu, tantôt intermittent, avec redoublement correspondant à chaque pulsation.

Quelques auteurs ont avancé, mais sans en fournir la preuve, que l'anévrysme cirsoïde était susceptible de guérison spontanée. Jusqu'à nouvel ordre, on est obligé d'admettre, au contraire, que la terminaison inévitable de cette affection est la mort. Au bout d'un laps de temps, généralement fort long — car la tumeur peut rester stationnaire pendant des années — le patient est emporté par une hémorragie (par rupture externe ou interne), ou bien il succombe dans le marasme (insomnie, déchéance organique), ou bien encore il met fin à ses souffrances par le suicide.

1. STICH (de Bonn) a récemment obtenu un beau succès en traitant un anévrysme artério-veineux poplité de la façon suivante : l'artère communiquait d'une part avec la veine et de l'autre avec le sac anévrysmal ; à la faveur de l'hémostase temporaire obtenue par des clamps spéciaux, M. STICH réséqua un cylindre artériel de 1 centimètre correspondant à l'orifice anévrismal, après quoi il fit la suture circulaire des deux bouts artériels réséqués (3 fils de soutien, un surjet total perforant, quelques points de renforcement). Guérison parfaite, contrôlée cinq mois plus tard. (*Deut. Zeitschrift für Chirurgie*, 1908, t. XCV.)

TRAITEMENT. — Il est à peine besoin de dire que le traitement médical ne peut avoir aucun succès.

Le traitement chirurgical est donc le seul qui mérite d'être étudié, mais les moyens que l'on a préconisés sont loin d'avoir la même valeur.

Aussi, il est bien établi, aujourd'hui, que la *compression simple* échoue d'une manière constante.

On sait que la *ligature* a été proposée dans le but de supprimer l'afflux du sang dans la tumeur; mais l'expérience a montré, qu'appliquée à la cure de l'anévrysme cirsoïde, cette méthode est, en quelque sorte, trop efficace ou pas assez. En effet, pour atteindre le but, il faudrait lier tous les vaisseaux afférents et efférents sans exception; autant vaudrait supprimer la région atteinte. Contre les tumeurs du cuir chevelu, divers chirurgiens n'ont pas hésité à lier l'une des carotides ou même les deux à la fois; nous n'avons pas besoin d'insister sur la gravité de ces interventions; toutefois il est juste de reconnaître que ces tentatives n'ont pas été toutes malheureuses ni inutiles; ainsi, on trouve dans les statistiques publiées : 1 guérison et 2 améliorations sur 9 cas traités par la double ligature des carotides; des 6 autres opérés, 2 ont succombé rapidement, 4 n'ont retiré aucun bénéfice de l'acte opératoire. En somme, la plupart des chirurgiens sont d'accord pour repousser la méthode des ligatures employées seules.



Fig. 152.

La *cautérisation*, l'*électropuncture*, les *injections modificatrices* ont pour objet d'arrêter la circulation dans la tumeur ou même de détruire celle-ci. On trouve dans la littérature médicale quelques exemples satisfaisants; bien entendu, il s'agissait de lésions tout à fait minimes.

En somme, la seule méthode à recommander est l'*extirpation large* de toute la masse anévrysmale; mais il est bon d'être prévenu que ces interventions s'accompagnent d'hémorragies redoutables; d'une autre part, il convient de faire observer que, pour venir à bout de certaines de ces tumeurs, on peut être amené à sacrifier des organes entiers, toute l'oreille, des doigts, la main entière, etc., en réalité il s'agit donc souvent de faire de véritables amputations.

La question est autrement grave lorsqu'on a affaire à une tumeur du cuir chevelu. Si l'anévrysme est peu étendu, s'il ne dépasse pas le diamètre d'une pièce de 2 francs, l'excision peut s'effectuer dans de bonnes conditions et amener la guérison définitive. Il n'est malheureusement pas

possible d'en dire autant de placards occupant toute la région temporale ou pariétale. L'ablation d'une pareille lésion entraînerait des pertes de substance trop considérables et on risquerait de provoquer des hémorragies dont il est souvent fort difficile de se rendre maître ; bref, on expose le patient aux plus grands dangers sans avoir la certitude de faire une opération complète.

Cependant, KRAUSE, KOERTE et plus récemment CLAIRMONT (de Vienne) ont montré que ces extirpations très étendues ne sont pas impraticables. Ces chirurgiens procèdent comme il suit : on commence par tailler aux dépens du cuir chevelu un vaste lambeau, comprenant la plus grande partie de la tumeur anévrysmale ; ce lambeau est ensuite rabattu comme un volet qu'on ouvre, de sorte que la tumeur se présente au chirurgien par sa face profonde ; il s'agit alors d'énucléer le néoplasme en le sculptant dans l'épaisseur du derme ; inutile d'ajouter qu'il faut lier les vaisseaux au fur et à mesure pour prévenir de trop grosses pertes de sang. CLAIRMONT [1] a eu recours à cet ingénieux procédé chez un homme de quarante-trois ans atteint d'un énorme anévrysme cirsoïde qui occupait la plus grande partie du cuir chevelu. L'opération réussit admirablement, et chose inattendue, les vaisseaux malades qui n'avaient pu être extirpés ne tardèrent pas à s'affaisser et à disparaître. Autre fait digne d'attention : avant de quitter l'hôpital où il avait été soigné, cet homme eut une crise d'épilepsie. Ajoutons en terminant que l'examen radiographique avait révélé une altération de l'artère méningée moyenne consistant dans la dilatation de toutes ses branches, y compris les ramuscules secondaires.

Nous devons aussi une mention au cas que vient de publier SERAFINI (de Turin)[2]. Il s'agit d'un anévrysme cirsoïde du pavillon de l'oreille. Il avait d'abord essayé de reséquer la tumeur après dissection des vaisseaux dilatés ; mais cette tentative fut suivie d'une hémorragie formidable et l'opérateur dut s'arrêter.

SERAFINI se décida alors à pratiquer l'extirpation du mal. Après avoir placé un clamp au ras du pavillon d'oreille, il amputa celui-ci et crut pouvoir assurer l'hémostase par des sutures à la soie placées avant d'enlever le clamp ; une hémorragie abondante s'ensuivit, et l'auteur n'en put venir à bout qu'en faisant de nombreuses ligatures et des sutures à points profonds. Le malade guérit alors sans incident ultérieur.

En France, la plupart des chirurgiens se prononcent aujourd'hui en faveur de l'extirpation, toutes les fois qu'elle est réalisable sans faire courir de gros risques à l'opéré. Il ne nous paraît donc pas juste de passer sous silence le succès obtenu par LE TOUX (de Rennes) chez un homme de trente ans, atteint d'un énorme anévrysme cirsoïde de la région temporale depuis l'âge de quinze ans. La tumeur fut traitée par l'extirpation et la guérison se maintient depuis deux ans.

A propos de cette observation communiquée à la *Société de chirurgie*

1. CLAIRMONT. — *Archiv. f. klin. Chirurgie*, 1908, t. LXXXV, p. 548.
2. SERAFINI. — *Il Policlinico*, 1908, n° 4, p. 159.

de Paris, TUFFIER annonce qu'il a extirpé, il y a six ans, un anévrysme cirsoïde chez un enfant de trois ans. Le petit opéré guérit sans la moindre complication et on ne découvre encore aucune trace de récidive [1].

Malgré ces succès, il y a encore des chirurgiens qui, lorsque ces néoplasmes sont trop étendus, recommandent l'application d'une méthode mixte, c'est-à-dire la combinaison de plusieurs procédés tels que la ligature, la cautérisation, les injections, l'exérèse. Il vaut mieux alors procéder par segments : on commence par lier les plus gros troncs, on passe ensuite à l'électropuncture d'un autre point, après quoi on peut essayer ailleurs l'emploi des injections coagulantes; enfin, on achève la cure en excisant le reste de la tumeur. Il est évident que ces différentes interventions ne doivent pas être faites le même jour; de plus, il est presque toujours nécessaire de renouveler chacune d'elles un certain nombre de fois, avant de pouvoir compter sur une guérison durable.

VARICES

On désigne sous ce nom une affection caractérisée par la *dilatation permanente des veines*, et, plus particulièrement, des veines du membre inférieur.

Cette affection, ou plutôt cette infirmité, est trop connue pour que nous nous attardions à décrire ses symptômes, son évolution clinique, etc. ; il nous suffira de rappeler que :

1° Les varices se distinguent en *superficielles* et en *profondes;*

2° Les varices profondes se développent ordinairement les premières ; elles peuvent exister seules, au moins pendant quelque temps;

3° Les veines les plus prédisposées aux ectasies variqueuses sont les *saphènes* et leurs branches;

4° Les personnes affligées de cette infirmité sont exposées à de nombreuses complications, de gravité inégale, qui sont : les *ulcères*, l'*eczéma*, l'*hémorragie* par rupture externe ou interne, la *phlébite*, l'*embolie*.

Au point de vue étiologique et pathogénique, on admet aujourd'hui que :

1° Les varices sont l'apanage des arthritiques et des artério-scléreux ;

2° La grossesse, les professions pénibles exigeant la station debout prolongée, les fatigues de toutes sortes, jouent le rôle de causes prédisposantes et aggravantes ;

3° L'altération primitive de la paroi veineuse est nécessaire, sinon indispensable, pour que la maladie puisse se constituer, et cette altération primitive n'est autre que l'inflammation chronique des tuniques moyenne et interne (*endophlébite, mésophlébite*) ; à la longue, le processus phlegmasique aboutit à la sclérose plus ou moins étendue, plus ou moins profonde de cette paroi (*phlébo-sclérose diffuse*).

Le point de départ, l'origine de ces accidents est une question très discutée : faut-il admettre une intervention microbienne ? Est-il plus sage de considérer la lésion de la paroi comme une manifestation directe de ce qu'on appelle le *neuro-arthritisme ?* En l'état actuel de la science, il vaut mieux s'abstenir de toute affirmation catégorique.

1. TUFFIER. — *Société de chirurgie* de Paris, 20 janvier 1904.

TRAITEMENT. — On sait que, sous l'influence de la grossesse, les varices peuvent prendre un développement considérable, devenir énormes et gêner sérieusement la marche ou même la rendre tout à fait impossible. Le rôle du praticien consistera soit à prévenir cet excès de développement, soit à combattre l'aggravation du mal et à mettre les femmes à l'abri des accidents que nous avons déjà signalés (rupture, phlébite, embolie, etc.).

Pendant la grossesse, le repos rigoureux au lit s'impose donc d'une manière formelle et dans tous les cas sans exception ; il est très promptement suivi d'un affaissement notable des veines distendues ; mais il suffit de la plus légère infraction pour que les paquets variqueux reprennent leur volume primitif. Il est par conséquent indispensable que les femmes se résignent à garder la position horizontale jusqu'après la délivrance. On ne saurait donc trop insister sur l'absolue nécessité pour les malades d'observer cette règle dans toute sa rigueur.

Le séjour au lit, le décubitus dorsal, ne suffisent pas à réaliser ce que l'on doit entendre par le mot *repos ;* à ces deux recommandations capitales, il convient d'ajouter celle d'observer une *immobilité relative.* Dans les cas sérieux, aux porteuses d'énormes paquets vulvaires et génito-cruraux, on fera bien de conseiller l'immobilisation dans une bonne gouttière de BONNET ; si les membres inférieurs sont seuls atteints, il suffira de recourir aux grandes gouttières en fil de fer amplement garnies de ouate ; au moyen de quelques tours de bande VELPEAU, le ballottement du membre contre les parois de l'appareil est facilement évité. L'application de cette bande présente, en outre, l'avantage d'exercer sur les tumeurs veineuses une compression modérée qui ne peut que favoriser la régression de la stase vasculaire.

En dehors de la puerpéralité, le traitement des varices est, suivant les cas, médical, c'est-à-dire *symptomatique*, ou bien chirurgical, *curatif.*

Le port de bas élastiques faits sur mesure résume à peu près toute la *thérapeutique prophylactique*, qu'il s'agisse de varices superficielles ou de varices profondes, et l'on peut dire que, dans la majorité des cas, les malades s'en accommodent parfaitement. A cette indication essentielle, il convient d'ajouter quelques recommandations importantes concernant le régime alimentaire et les habitudes du malade. Sur le premier point, nous sommes tous d'accord pour interdire l'usage des boissons alcooliques, l'abus de la grosse viande de boucherie, de la charcuterie, les repas trop copieux, etc.

En ce qui concerne le second point, les habitudes du patient, on ne saurait trop insister sur l'influence tout à fait fâcheuse du surmenage, de la fatigue physique. Les variqueux doivent éviter les exercices violents, surtout les marches forcées, la station debout prolongée, etc. Mais il serait excessif et même contraire au but poursuivi par le médecin de condamner ces infirmes à une vie trop sédentaire : un exercice modéré, l'usage méthodique de la bicyclette, le séjour au grand air, l'hydrothérapie sont, au contraire, suivis des plus heureux effets. On doit en dire autant des eaux de Bagnoles-de-l'Orne, dont l'efficacité n'est plus niable. Ce sont surtout les sujets encore jeunes, dont les varices ne font que débuter, qui retirent le plus de profit d'une saison à cette station thermale ; nous avons eu l'occasion

d'observer des cures véritablement merveilleuses et tout à fait inattendues.

Telles sont les indications à remplir lorsqu'on veut agir dans un but prophylactique contre des varices au début de leur évolution.

Lorsque l'infirmité est définitivement constituée, on peut se contenter d'un traitement purement symptomatique ou recourir à une thérapeutique plus active, plus efficace, qui est la cure radicale par les moyens sanglants. Pour choisir entre ces différents moyens, on devra tenir compte de la volonté du patient et des indications résultant de l'état local, de la santé générale, etc.

Traitement chirurgical. — Il consiste dans : 1° l'ablation des paquets variqueux seuls ; 2° l'ablation partielle d'un des saphènes ou des deux en même temps ; 3° l'ablation totale de l'une ou des deux veines.

L'intervention la plus simple est la résection des paquets variqueux échelonnés le long des saphènes ou de leurs principales branches.

L'anesthésie générale est presque toujours nécessaire ; le membre maintenu étendu sur un plan montant. Après avoir nettoyé les téguments, on met à nu la tumeur veineuse au moyen d'une incision médiane, tracée suivant le grand axe de celle-ci ; on peut également la circonscrire par deux incisions légèrement incurvées se rejoignant aux extrémités de manière à dessiner un lambeau cutané elliptique, lequel sera réséqué en même temps que le paquet variqueux. L'incision tracée, on dissèque avec soin les deux lèvres de la plaie, en dépassant largement les limites de la tumeur ; on procède ensuite à la ligature des troncs afférents et efférents, sans oublier les collatérales profondes ; il ne reste alors qu'à énucléer la masse veineuse du tissu cellulo-graisseux dans lequel elle est logée ; enfin, réunion de la peau aux crins. Pas de drainage, sauf dans les cas où l'extirpation du paquet a laissé une cavité. Pansement compressif. L'opéré gardera le lit pendant deux ou trois semaines.

L'extirpation partielle d'un ou des deux saphènes consiste à réséquer le vaisseau en un ou plusieurs points de son trajet ; chaque portion réséquée doit atteindre 5 à 6 centimètres. Supposons qu'on ait affaire à la saphène interne — ce qui est le cas le plus commun — on en réséquera un tronçon immédiatement au-dessous de son embouchure, un autre vers le milieu de la cuisse, un troisième au niveau de la jambe.

Au niveau de chacune de ces régions, la veine est mise à découvert par une incision parallèle à son trajet, longue de 6 à 8 centimètres ; après avoir disséqué les lèvres de la plaie suffisamment pour reconnaître toutes les collatérales, on commence par lier les rameaux superficiels et perforants, on passe ensuite à l'ablation du tronc principal, sans oublier de le lier avec soin aux deux extrémités de l'incision.

Cela fait, on réunit la peau avec des crins ; le drainage est presque toujours inutile. Pansement compressif. Séjour au lit pendant deux ou trois semaines.

L'extirpation totale des saphènes a été pratiquée par plusieurs chirurgiens, notamment par Terrier.

Pour la saphène externe, on opérera comme il suit : on tracera une incision verticale postérieure partant en haut du creux poplité et aboutissant en bas un peu au-dessous de la malléole externe.

Pour la saphène interne, on fait une très longue incision, unique, partant en haut, à trois travers de doigts au-dessus de l'arcade crurale, suivant, en descendant, un trajet légèrement concave en avant, le long de la face interne de la cuisse, passant sur le bord interne du condyle, enfin le long de la face interne de la jambe jusqu'au-dessus de la malléole interne.

Il vaut mieux disséquer les deux bords de la plaie, au fur et à mesure qu'on résèque la veine ; les ligatures méritent la plus grande attention, car il faut en faire un très grand nombre. La première intéresse le tronc principal au niveau de sa crosse ; il faut rechercher et lier toutes les collatérales, toutes les perforantes, aussi loin que possible de leur abouchement dans la saphène.

Cette opération est plus sérieuse qu'on ne le croit généralement ; comme nous venons de le dire, il vaut mieux procéder par tronçons de 8 à 10 centimètres et réunir la peau, au fur et à mesure, dans le but de diminuer les chances d'infection d'une aussi vaste plaie.

M. Schwartz a proposé d'associer à l'excision des varices l'*ablation de lambeaux cutanés* plus ou moins étendus. Ainsi, pour le saphène interne, par exemple, on procédera de la façon suivante : à la face interne de la cuisse — ou de la jambe — on trace un lambeau elliptique ou piriforme très allongé, dont la partie la plus large correspond aux paquets variqueux les plus volumineux ; ce lambeau sera disséqué au ras de l'aponévrose et enlevé en même temps que les veines variqueuses ; on assurera l'hémostase en pinçant tous les vaisseaux sectionnés ; enfin la vaste plaie sera fermée par la réunion, dans le sens longitudinal, des bords correspondants avec des crins de Florence. Vu l'étendue de la surface cruentée, il est plus prudent de drainer avec des tubes de caoutchouc de faible calibre. Pansement compressif. Repos au lit pendant trois ou quatre semaines, suivant l'importance de l'intervention.

Cecca [1] (de Bologne) vient d'imaginer une nouvelle méthode de cure radicale consistant dans l'*enfouissement sous-aponévrotique ou même intramusculaire* de la veine variqueuse.

Cette méthode n'est de mise que dans les cas où le tronc seul de la saphène est variqueux ; elle serait contre-indiquée toutes les fois qu'il existerait de gros paquets constitués aux dépens des branches collatérales. Cecci ne possède que trois observations, toutes favorables.

En terminant, nous devons aussi une mention à : 1° l'*anastomose saphéno-fémorale préconisée* par Pierre Delbet ; 2° l'*incision circonférentielle juxta-aponévrotique de la jambe recommandée* par Moreschi.

Le traitement des complications mérite quelques détails ; nous avons vu que les plus fréquentes étaient : l'*ulcère de jambe*, les *dermites eczémateuses*, l'*œdème*, l'*hémorragie*, la *phlébite*, l'*embolie*.

1. Cecca. — *La Clinica chirurgica*, 1908, n° 9.

L'*ulcère variqueux* devant faire l'objet d'une étude spéciale, nous n'avons pas à nous en occuper ici ; rappelons toutefois que le meilleur moyen de venir à bout de cette fâcheuse infirmité, c'est de s'attaquer à la source même du mal, et, dans cet ordre d'idées, la thérapeutique la plus efficace est l'extirpation des paquets variqueux.

Les *dermites* plus ou moins *eczématisées* sont intimement liées aux ulcères ; la guérison de ceux-ci est promptement suivie de la disparition de la lésion cutanée.

Nous devons en dire autant de l'*infiltration œdémateuse* des membres inférieurs, conséquence inévitable des varices invétérées et des vieux ulcères. Il est un palliatif qui mérite une mention spéciale : nous voulons parler du *massage*. Ce moyen a fourni d'excellents résultats à Marchais, qui en a réglé la technique dans plusieurs communications intéressantes faites à l'*Académie de médecine* et dans diverses autres sociétés savantes (1904).

L'*hémorragie externe* succède à la rupture d'une veine dilatée et amincie à l'excès. Cette rupture peut se produire spontanément, même pendant le sommeil ; mais il est plus commun de la voir survenir à l'occasion d'un traumatisme, souvent minime. On en a facilement raison en appliquant sur l'orifice qui saigne des tampons de gaze stérilisée maintenus par des tours de bande : sous l'influence de cette compression, la petite plaie veineuse s'oblitère d'une manière définitive. D'autres fois, il suffit de faire cesser la compression pour que l'hémorragie reprenne de plus belle ; on peut même dire que cette dernière éventualité est la plus fréquente. Dans ces conditions, on ne doit pas hésiter à recourir à la double ligature du vaisseau altéré.

En somme, l'hémorragie externe par perforation spontanée de la paroi veineuse n'est grave que si l'accident se produit la nuit, pendant le sommeil du patient ; la mort par syncope a été signalée.

L'hémorragie interne s'annonce ordinairement par une douleur subite, extrêmement vive, que l'on a comparée à celle que provoque l'application d'un *coup de fouet*. Cette douleur éclate pendant la marche, presque toujours à l'occasion d'un effort, d'un mouvement forcé, et elle se localise au niveau du mollet. En très peu de temps, la région devient le siège d'une tuméfaction plus ou moins considérable, tuméfaction due à un épanchement sanguin provenant du vaisseau lésé ; enfin, au bout de quelques jours, apparaît une ecchymose cutanée postérieure, d'étendue variable, ce qui confirme le diagnostic.

Dans la plupart des cas, le traitement de l'hémorragie interne se réduit aux prescriptions suivantes : repos dans le décubitus dorsal jusqu'à ce que le sang se soit complètement résorbé ; compression ouatée exercée sur toute la surface de la jambe.

Il peut arriver que l'hématome soit assez volumineuse pour donner lieu à des douleurs vives dues à la compression de rameaux nerveux. Les enveloppements humides très chauds amènent un très réel soulagement ; en cas d'insuccès, on essayera de vider au moins une partie du sang en pra-

tiquant une ponction aspiratrice; mais ce moyen échouera si ce sont les caillots qui prédominent. Quoi qu'il en soit, il est bien rare que les troubles soient assez marqués pour entraîner une intervention sanglante. En revanche, l'incision et l'évacuation du foyer sont indiqués à la moindre menace de suppuration, complication plutôt rare.

Ajoutons en terminant que, chez certains sujets, on a noté la persistance de l'épanchement sous la forme d'une tuméfaction parfaitement indolente pendant des semaines et même des mois.

PHLÉBITE

Le mot *phlébite* veut dire inflammation des veines, inflammation de la paroi veineuse.

Bien qu'il y ait encore des auteurs qui croient à l'existence des *phlébites constitutionnelles* (*phlébite goutteuse*, *syphilitique*, etc.), tout le monde admet aujourd'hui que la phlébite a toujours pour point de départ une *infection*.

On sait que la nature microbienne de cette affection a été démontrée par BUMM, puis confirmée par WIDAL et par VAQUEZ, que la lésion initiale est l'altération de l'endoveine, que le caillot ou thrombus se forme secondairement au niveau de la desquamation endothéliale (théorie de la phlébite primitive), à l'inverse de ce que soutenait autrefois VIRCHOW (théorie de la thrombose primitive) et de ce que l'on a cru pendant assez longtemps.

Quant aux organismes qui président à la genèse du mal, nous savons qu'ils sont nombreux et très divers; mais celui qui intervient le plus fréquemment est le *streptocoque pyogène* (*Phlegmatia alba dolens* de la puerpéralité); après lui il faut mentionner le *staphylocoque*, le *bacille d'*EBERTH, le *bacille de* KOCH, etc.

Très souvent la phlegmatia des accouchées se termine par *résolution* et par la *restitutio ad integrum* du membre ou du segment de membre atteint. Néanmoins les exceptions à cette règle ne sont pas rares. Ainsi, le mal peut aboutir à l'*oblitération* du vaisseau et à sa transformation en un cordon fibreux plein. Grâce aux suppléances anastomotiques, la circulation finit par se rétablir, de sorte que le patient ne conserve aucun vestige de la maladie. Mais, dans un certain nombre de cas, le cours du sang ne se rétablit que partiellement et le membre reste volumineux, infiltré pendant des mois et même des années; ou bien encore les réseaux anastomotiques sont tellement insuffisants que la *mortification* finit par envahir les régions qui ne sont plus irriguées. D'autres fois la virulence de l'infection est telle que la *suppuration* se déclare. Il est vrai que tout peut se réduire à quelques abcès péri-phlébitiques dont la gravité est très relative; ou bien le processus affecte, au contraire, les allures d'une *endophlébite purulente* ou celles d'un *phlegmon diffus*, et le patient succombe à la pyohémie. Mais, de toutes les complications qui peuvent surgir au cours de la phlébite, nulle n'est plus grave que l'*embolie*, entraînant la mort immédiate.

Telle est l'évolution de la phlébite la plus commune, celle des nouvelles accouchées. Mais, en passant, nous devons rappeler qu'il existe un autre type d'inflammation veineuse, la *phlébite variqueuse*. Ici, les lésions sont superficiellement placées, caractérisées par de petits placards ou par des traînées d'infiltration sous-dermique correspondant au trajet des veines variqueuses enflammées; sur ces placards et traînées, la peau est rouge, livide, violacée, chaude, douloureuse; le membre est moins œdématié que dans la phlébite profonde, l'impotence fonctionnelle moins accusée; quant aux complications qui peuvent survenir, on sait qu'elles sont de même ordre que celles de la phlegmatia classique (suppuration, pyohémie, embolie, etc.).

TRAITEMENT. — De tout ce que nous venons de dire, il est logique de conclure que le pronostic de la phlébite doit toujours être très réservé, car on a vu les accidents les plus graves surgir inopinément dans des cas en apparence très favorables ; l'histoire de l'embolie n'en fournit que trop d'exemples.

Repos absolu dans le décubitus dorsal, immobilisation du membre atteint, compression méthodique exercée sur la lésion, voilà les trois principales indications que le praticien aura à remplir, et *cela dans le but de favoriser la régression du caillot et la résorption de l'œdème.*

Prenons pour exemple un cas de phlegmatia puerpérale de moyenne gravité : tant qu'il existera de l'œdème, de la douleur, de l'impotence fonctionnelle, la malade gardera le lit, elle évitera les mouvements brusques, désordonnés, elle s'abstiendra de changer trop souvent de position, soit pour se mettre sur son séant, soit pour se coucher sur le côté. On ne saurait trop le répéter, la seule attitude permise est le décubitus horizontal, les épaules et la tête à peine plus haut placées que le reste du corps.

Pour réaliser cette immobilisation, on peut se servir d'une grande gouttière en fil de fer, de celles qu'on emploie d'urgence dans les fractures du membre inférieur; mais il est essentiel que l'appareil soit abondamment garni de coton afin de prévenir le ballottement ; le tout sera maintenu en place au moyen de tours de bande (bande en crépon VELPEAU large de 15 à 20 centimètres), très rapprochés et imbriqués; on serrera avec modération afin d'exercer une compression égale sur toute la longueur de la gouttière.

Si l'on avait des raisons pour douter de la docilité de la malade, ou bien si l'on venait à constater que le caillot remonte haut dans la veine iliaque, l'immobilisation du bassin devient nécessaire, indispensable même. Dans ces conditions, on fera bien de renoncer à la gouttière en fil de fer, tout à fait insuffisante, pour adopter un appareil pouvant embrasser le bassin; à ce point de vue, rien ne vaut la *gouttière de* BONNET, car elle remplit admirablement les trois indications dont nous avons parlé : elle immobilise d'une manière parfaite le membre inférieur tout entier, ainsi que le bassin et même le tronc ; elle permet de réaliser une compression très suffisante, enfin, elle impose au patient le décubitus dorsal le plus complet.

S'agit-il d'une phlegmatie bilatérale ? C'est encore à la gouttière de BONNET qu'il faut recourir, et cela sans perte de temps, dès le début des accidents.

On a bien essayé de remplacer cette gouttière par de grands appareils silicatés (spica simple ou double de l'aine, etc.) ; ce mode de traitement n'a pas prévalu, car il est d'une application très difficile, très pénible pour le malade à cause des secousses qu'on est obligé d'infliger au membre atteint et qui ne sont pas toujours sans danger ; d'ailleurs, la compression exercée par la bande silicatée est souvent inégale, partant mal tolérée ; enfin, et c'est là un grave inconvénient, avec un appareil silicaté ou plâtré, il est impossible de surveiller l'évolution de l'œdème, de modifier le degré de la compression, en un mot de savoir ce qui se passe au niveau des vaisseaux thrombosés.

Quant à la phlébite du membre supérieur, qui, on le sait, est infiniment plus rare, tout ce que nous avons dit à propos de la phlegmatia classique lui est également applicable : repos absolu, immobilisation, compression ouatée, etc. S'agit-il d'un cas bénin? Il suffira d'utiliser la grande gouttière en fil de fer, celle qui sert pour les fractures de l'humérus. Mais, si l'on avait affaire à une forme grave, avec œdème considérable empiétant sur l'épaule et sur le tronc, l'hésitation n'est pas possible, la gouttière de Bonnet s'impose : c'est le meilleur moyen dont nous disposions pour immobiliser le bras et la région scapulo-thoracique.

Les anciens chirurgiens ne manquaient pour ainsi dire jamais de recourir aux *topiques* dits *résolutifs* dans l'espoir de hâter la résorption du caillot et des exsudats péri-phlébitiques (compresses imbibées de solutions de sel ammoniac, d'eau de goudron, pommades belladonées, fondantes, à base de mercure, emplâtres variés). Toutes ces pratiques sont tombées dans un oubli mérité ; il serait effectivement bien puéril de compter sur de telles influences pour obtenir la régression d'un processus comme la phlébite ; de plus, on pourrait reprocher à ces applications de n'être pas inoffensives, car elles nécessitent des manœuvres absolument contraires aux indications que nous avons posées, surtout à la plus importante d'entre-elles, l'immobilisation ; comment renouveler ces pansements sans enlever les appareils, déranger la compression, infliger des secousses au membre affecté?

Quelle est la durée du traitement? Au bout de combien de temps est-il permis de faire cesser l'immobilisation? Il est assez difficile de formuler une réponse précise, pouvant s'appliquer aux différents cas. En effet, on ne doit pas oublier que chaque malade « fait sa phlébite comme il peut » ; néanmoins nous allons pouvoir donner quelques indications pratiques.

Pour une phlegmatia puerpérale du membre inférieur de gravité moyenne, il faudra compter de quatre à six semaines de décubitus rigoureux, le membre emprisonné dans une grande gouttière ouatée. A quels signes reconnaître que le caillot s'est résorbé, que la guérison est proche, sinon déjà accomplie? La disparition de la fièvre, la cessation des phénomènes douloureux, le rétablissement des fonctions digestives, l'amélioration du faciès, sont des symptômes de bon augure, qui indiquent que les lésions évoluent vers la résolution. Les renseignements fournis par la malade ne sont pas sans valeur non plus : elle ne souffre plus, elle ne sent plus sa jambe qui est devenue « légère », tout malaise général a disparu ; mais c'est surtout l'examen direct qui permettra de juger des progrès de la guérison. Pour cela, point n'est besoin d'enlever l'appareil ; il suffira de couper les tours de bande et d'écarter avec précaution la ouate qui garnit la gouttière. L'œdème a-t-il complètement disparu, le membre a-t-il recouvré son aspect normal? On n'hésitera pas à supprimer l'appareil, mais il serait bien imprudent de renoncer à la compression et d'autoriser le malade à quitter son lit ; pour quelques jours encore on recommandera le séjour au lit, l'enveloppement du membre dans un pansement plus léger et moins serré qu'auparavant ; parfois même il suffira de recourir simplement à la bande de crépon appliquée à même la peau.

Mais tout n'est pas encore fini, et la patiente ne fait qu'entrer en convalescence, convalescence qui peut se prolonger pendant des semaines et même des mois. Cependant il n'est pas interdit de tâter la susceptibilité du processus en permettant à la malade de passer de son lit sur une chaise longue, ensuite de faire quelques pas appuyée sur des béquilles. Les premiers jours, ces essais ne sont pas toujours très bien supportés : le membre en sort endolori, l'œdème augmente plus ou moins ; ces légers troubles effrayent les malades qui s'imaginent avoir une rechute; en réalité, il s'agit d'accidents sans importance ; tout finit par rentrer dans l'ordre, et la convalescence s'achève sans autres surprises.

Malheureusement il suffit quelquefois de la moindre infraction pour amener une véritable rechute. Celle-ci s'annonce par des frissons, de la fièvre, des douleurs lancinantes, et un œdème qui ne tarde pas à envahir tout le membre. Tout est à recommencer (immobilisation rigoureuse, décubitus dorsal, etc.). En général, la convalescence de la seconde atteinte est plus longue que celle de la première ; l'œdème, l'impotence persistent pendant des semaines, des mois et même pendant un ou deux ans : la phlébite est devenue *chronique* et la maladie passe par des alternatives de recrudescence et de rémission ; c'est dans ces formes que le massage, les exercices d'assouplissement, l'hydrothérapie rendent de réels services ; le séjour aux eaux de Bagnoles-de-l'Orne est suivi des plus heureux résultats; mais la guérison n'est radicale, définitive qu'après de *longues années* de traitement.

Telle est l'évolution d'une phlébite de moyenne intensité.

Il y a des formes très graves, marquées d'emblée par des complications d'ordre infectieux (*abcès*, *phlegmons circonscrits* ou *diffus*, *lymphangites simples ou septiques*, *thromboses viscérales*, *embolies*, etc.)

Le traitement des abcès ordinaires ne donne lieu à aucune indication spéciale ; évidemment il faut se hâter de donner issue au pus, de drainer avec soin, d'appliquer un pansement humide fréquemment renouvelé, etc.

La lymphangite simple ne tarde pas à se dissiper sous l'influence d'applications humides chaudes.

Le pronostic du phlegmon diffus, de la lymphangite septique est autrement sérieux. Pour enrayer les progrès du mal, il n'y a qu'un moyen efficace, les incisions précoces, multiples, répétées; malheureusement la plupart de ces cas sont au-dessus des ressources de la chirurgie.

Contre les thromboses viscérales, le praticien est complètement désarmé : son rôle consistera simplement à soutenir les forces du malade et à lutter contre l'infection au moyen d'injections sous-cutanées de sérum physiologique ; nous disons injections sous-cutanées et non pas injections intra-veineuses, pour des raisons que l'on comprendra aisément. Les injections hypodermiques elles-mêmes devront être administrées avec beaucoup de prudence ; on évitera les doses massives d'emblée; il vaudra mieux procéder par 25 à 50 grammes, qu'on pourra renouveler un certain nombre de fois sans inconvénient. La guérison n'est pas impossible, mais elle n'est rien moins que fréquente.

Pour ce qui est de l'embolie, sa gravité est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'y insister; nous avons vu qu'il y a lieu de la redouter même dans les formes les plus bénignes, et c'est uniquement dans le but de la prévenir qu'on impose aux malades l'immobilisation prolongée du membre atteint et le repos absolu dans le décubitus rigoureux.

Il nous reste à dire quelques mots du traitement de la **phlébite variqueuse.**

Aux yeux de beaucoup de praticiens, il s'agirait là d'une affection ordinairement bénigne, et qu'il suffirait de traiter simplement par le repos au lit. Rien n'est plus inexact, et les cas de mort par embolie sont trop fréquents pour ne pas donner raison à ceux qui considèrent ce type d'inflammation veineuse comme une lésion à peine moins grave que la phlegmatia classique.

On ne saurait donc prendre trop de précautions pour mettre les malades à l'abri de cette redoutable éventualité, l'*embolie ;* ces précautions ne diffèrent pas sensiblement des recommandations que nous venons de formuler en étudiant la phlébite ordinaire.

Ici aussi, on a beaucoup vanté l'efficacité des topiques « résolutifs et fondants ». Si ces applications n'étaient qu'inefficaces, il n'y aurait pas grand mal à s'en servir, mais il y en a de dangereuses; aussi ne doit-on y recourir qu'avec une extrême prudence. Il ne paraît pas y avoir d'inconvénients sérieux à appliquer sur les paquets variqueux enflammés des compresses imbibées d'eau blanche ou d'alcool dilué; mais il est encore préférable de toucher le moins souvent possible à ces lésions. Nous ne saurions trop le redire, le meilleur moyen de favoriser la résorption du mal, c'est d'imposer au patient le *repos absolu au lit*, dans la position horizontale, d'immobiliser le membre atteint dans une bonne gouttière bien capitonnée d'ouate, de manière à exercer sur les placards veineux une compression modérée et bien homogène. Malheureusement il est une cause sérieuse d'insuccès, contre laquelle le praticien n'est que trop souvent désarmé : l'indocilité du malade. Souffrant peu ou pas du tout, il ne cesse de protester contre la sévérité d'un traitement dont il ne saisit pas l'utilité : la mort foudroyante par embolie ne l'a que trop souvent prouvé.

Traitement chirurgical de la phlébite. — C'est une question encore à l'étude; il n'en est pas moins vrai que plusieurs tentatives ont été déjà faites dans le but d'enrayer l'infection et surtout de prévenir la migration du caillot.

Parmi les chirurgiens qui ont eu l'occasion d'intervenir, on peut citer : Finotti, Rigaud, Longuet, etc.

La plupart des observations publiées concernent des opérations faites sur des sujets atteints de phlébites variqueuses des membres.

En quoi consistent ces interventions? Les uns ont lié la veine thrombosée entre la région malade et le cœur, afin de mettre obstacle à la migration du caillot ou au transport d'éléments septiques; d'autres n'ont

pas hésité à exciser les veines thrombosées suivant la technique utilisée dans la cure radicale des varices. Une recommandation capitale, c'est de commencer par poser une ligature entre le caillot et le cœur, puis de procéder à l'excision en allant de haut en bas.

Rappelons, enfin, que plusieurs chirurgiens allemands ont eu recours à la ligature et à la résection veineuses pour enrayer la marche envahissante de certaines **phlébites pelviennes** d'origine puerpérale. C'est ainsi que Hakel a lié l'hypogastrique et l'utéro-ovarienne dans quelques cas de septicémie utéro-pelvienne ; son exemple a été suivi par Opitz, Friedmann, etc. Mais il semble que la priorité de cette intervention appartient à Trendelembourg.

Pour plus amples détails, consulter le travail de Faix publié dans la *Gazette des hôpitaux* (1907, p. 159).

Pour tout ce qui concerne le traitement sanglant des phlébites des membres, consuler la thèse de Robineau (Paris, 1898).

MALADIES DES NERFS

TRAUMATISMES, PLAIES DES NERFS

Nous savons que les nerfs périphériques sont exposés à subir les traumas les plus variés : ils peuvent être piqués, coupés, arrachés, écrasés, comprimés. Les nerfs le plus souvent atteints sont évidemment ceux qui, dans le trajet qu'ils suivent, se rapporchant le plus des téguments ; parmi les plus superficiels, il faut citer : 1° le *nerf cubital* (au-dessus du poignet et surtout au niveau du coude, près de l'olécrane) ; 2° le *sciatique poplité externe* (au niveau de la tête du péroné); 3° le *nerf médian* (au-dessus du poignet) ; 4° le *grand nerf sciatique* (le long de la face postérieure de la cuisse, est mieux protégé par les muscles de la région) ; 5° le *nerf radial*, beaucoup plus profond, risque d'être comprimé dans les fractures de l'humérus, etc.

Les traumatismes des nerfs (compressions, plaies, section, etc.) s'accompagnent de troubles dont les plus caractéristiques affectent la *sensibilité* et le *motilité*.

Les troubles moteurs peuvent aller de la *parésie* la plus légère à la *paralysie* la plus complète : tout dépend de la gravité de la lésion produite par le trauma.

Du côté de la sensibilité, on peut, de même, observer tous les intermédiaires entre une simple *atténuation* de la perception sensitive et l'*anesthésie* absolue.

Le pronostic des compressions et plaies nerveuses varie également suivants : 1° l'importance du nerf lésé ; 2° la nature de la lésion. Ainsi, les troubles sensitifs et moteurs résultant de la compression temporaire d'un cordon nerveux peuvent disparaître sans laisser de traces ; mais une compression qui s'exerce pendant des semaines, des mois ou des années entraîne presque toujours des désordres nerveux irrémédiables.

On sait que la section d'un cordon nerveux est suivie : 1° de la paralysie des muscles innervés par ce nerf ; 2° de la perte de la sensibilité sur tout le territoire de ce même nerf. Voilà pour les accidents immédiats.

Mais les plaies et sections nerveuses donnent encore lieu à des accidents plus tardifs parmi lesquels nous retiendrons surtout : l'*atrophie musculaire* (l'atrophie des muscles frappés de paralysie), *certaines hyperesthésies*, *des spasmes*, etc., enfin des *troubles trophiques* (ulcérations, éruptions, etc.), des phénomènes de *névrite ascendante*, etc.

Il convient d'ajouter que les traumatismes des nerfs existent rarement à l'état isolé : dans la majorité des cas, on observe des lésions concomitantes du côté des os, des articulations ou des parties molles (plaies vasculaires, ruptures de tendons, arrachements musculaires).

TRAITEMENT. — Au cours ou à la suite d'un traumatisme, on rencontre, nous l'avons déjà vu, des compressions nerveuses produites par un fragment d'os fracturé (radial, sciatique poplité externe) ou par un cal exubérant ou difforme. Il n'y a qu'un moyen de mettre un terme aux désordres produits par cette compression — en admettant que la réduction de la fracture soit restée sans effet — l'intervention sanglante. Il faut, sans perdre de temps, inciser les parties molles et réduire le fragment vulnérant. On préviendra le retour des accidents en mettant le cordon nerveux à l'abri d'une nouvelle injure, et dans ce but, la suture osseuse, l'*ostéo-syndèse*, est souvent indiquée. On pourra obtenir le même résultat en ayant recours à l'interposition d'un faisceau musculeux ou bien en utilisant les lames aponévrotiques voisines pour créer autour du cordon nerveux une sorte de gaine protectrice.

S'agit-il d'une compression consécutive à l'incarcération d'un nerf dans l'épaisseur d'un cal? Il faut encore intervenir, dissocier le cal à coups de ciseaux en évitant, bien entendu, de léser le segment nerveux qu'on se propose de délivrer. Ce travail est souvent fort laborieux, et le chirurgien n'a pas toujours la certitude de réussir. En cas d'échec, il faudra bien se résigner à sacrifier la portion incarcérée ; on en sera quitte pour rétablir la continuité du cordon nerveux par la névrorrhaphie (voy. plus loin).

Nous avons vu que la section complète d'un nerf était suivie de l'abolition de la motilité et de la sensibilité dans tout le territoire de distribution (sensitive et motrice) de ce nerf. Nous savons aussi que la *restauration fonctionnelle* du nerf sectionné est possible — avant qu'aucune régénération ait eu le temps de se produire — par le fait des suppléances anastomotiques.

Mais cette restauration fonctionnelle — qui, d'ailleurs, n'est jamais aussi complète, aussi développée que la sensibilité et la motilité directes — ne doit pas dispenser le chirurgien de poursuivre la restauration anatomique par l'intermédiaire de la suture des deux bouts.

La suture nerveuse, la *névrorrhaphie*, s'impose d'une manière formelle *dans tous les cas sans exception*. Mais, avant d'en aborder la description, nous devons dire quelques mots de la régénération des nerfs sectionnés ou rompus.

Vous savez que cette régénération est admise aujourd'hui par tout le monde ; le seul point qui divise encore les auteurs est celui qui concerne le mécanisme de la reproduction, de la restauration anatomique, sans laquelle il n'est pas de véritable restauration fonctionnelle.

Comment s'opère cette restauration ?

Deux théories, deux doctrines sont en présence. L'une, dite *théorie du bourgeonnement central*, imaginée par WALLER, défendue ensuite par BRUCH, HUBER et STROEBE, soutient que le nerf se régénère par la prolifération des cylindraxes ; ceux-ci émanant du bout central — demeuré intact — pénètrent dans le bout périphérique — qui est en train de dégénérer — et le parcourent dans toute son étendue : en d'autres termes, le bout périphérique frappé de dégénérescence se transforme en un nerf nouveau émanant du bout central.

L'autre théorie, dite de la *régénération autogène* (SCHIFF, BENECKE, BUNGNER, ZIEGLER, BETHE), explique la reproduction du bout périphérique par une sorte de *régénération segmentaire* qui se fait aux dépens des éléments formés par la division des cellules de Schwann.

Il ne nous appartient pas d'entamer une discussion sur la valeur respective de chacune de ces doctrines ; ceux que la question intéresse liront avec intérêt la revue critique que CUNÉO vient de publier dans le *Journal de chirurgie de Paris*[1]. Nous dirons simplement, pour conclure, que ces deux doctrines, basées sur des faits incontestables, renferment chacune une part de vérité.

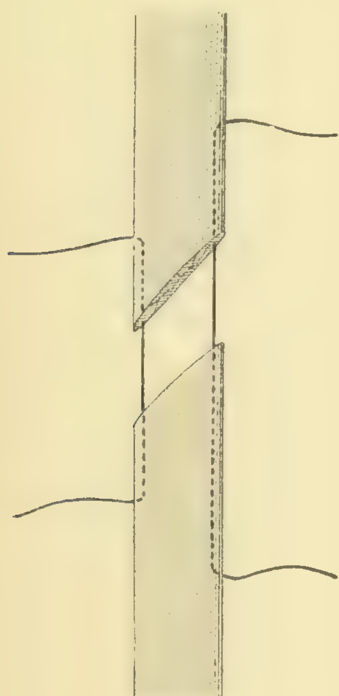


Fig. 153.

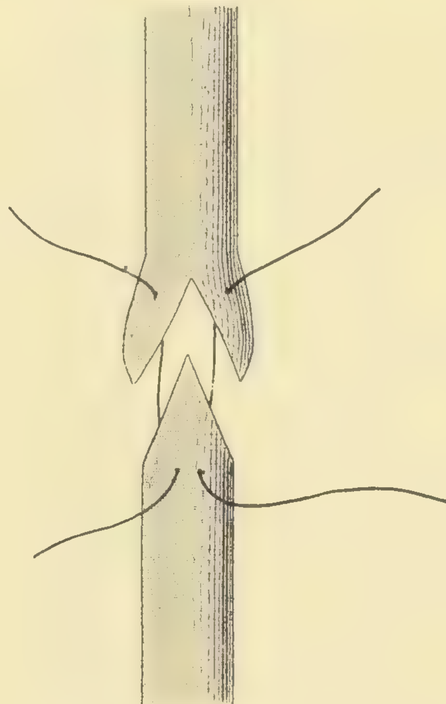


Fig. 154.



Fig. 155.

La régénération du bout central étant un fait universellement admis, il est évident que le chirurgien devra mettre tous ses soins à favoriser cette restauration anatomique, condition *sine qua non* de la restauration fonctionnelle. C'est dans ce but qu'on a vivement recommandé le rapprochement et la réunion immédiate des deux bouts par des sutures aussi parfaites que possible. Il nous reste donc à exposer le manuel opératoire de cette importante intervention.

1. CUNÉO. — *Journal de chirurgie*, 1909, n° 3. — Voy. aussi : BETHE. — *Arch. f. ges. Physiologie*, 1907. — BARDENHEUER. — *Deut. Zeitschrifte für Chirurgie*, 1908, décembre.

Névrorrhaphie. — La suture d'un nerf est nécessairement précédée de la recherche des deux bouts qu'on se propose de réunir.

Si la plaie est récente, cette recherche ne sera pas difficile ; nous n'en dirons pas autant des plaies datant de quelques semaines ou de quelques mois. Dans ce cas, avant de procéder à la recherche des deux bouts, il faut commencer par mettre à découvert l'ancien foyer traumatique, inciser la peau, les lames aponévrotiques, disséquer les muscles, récliner les tendons, etc. Le névrome qui termine souvent le bout central est un bon point de repère ; mais, pour réussir à trouver le bout périphérique, on est parfois forcé de faire une dissection minutieuse de la région présumée où se cache le segment nerveux.

Les deux bouts une fois trouvés, reconnus bons, il s'agit de les préparer à subir la suture ; en d'autres termes, il faut les débarrasser de la gangue

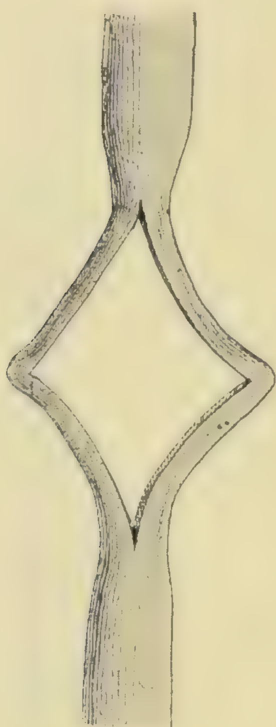


Fig. 156.



Fig. 157.

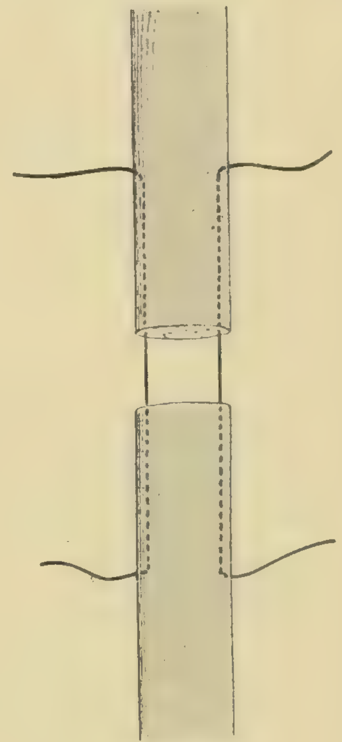


Fig. 158.

conjonctive ou cicatricielle qui les étouffe, libérer chaque cordon sur une certaine étendue, enfin aviver chaque extrémité.

Cet avivement a une importance capitale. On peut le réaliser de différentes manières, d'où les expressions d'avivement *transversal*, avivement *oblique* (*fig.* 153), avivement *cunéiforme* (*fig.* 154) ; l'avivement par *dédoublement* est indiqué lorsque les deux bouts sont réunis par un long et mince tractus (*fig.* 155-156).

Si les deux bouts sont, après avivement, assez longs pour se toucher, on se contentera de les maintenir en contact par une *suture* dite *simple*. Ce sont les cas les plus favorables (*fig.* 157). Au moment de serrer les fils, il est indispensable qu'un aide immobilise solidement le membre sur lequel on opère, car une contraction musculaire intempestive risquerait d'arracher les fils et tout serait à recommencer. Même dans les cas les plus simples et les plus favorables, vous ferez bien de consolider la réunion des deux bouts par un ou deux points de soutien ou d'appui (*fig.* 158).

Les figures 159 et 160 montrent d'autres types de suture.

La névrorrhaphie ne se passe pas toujours aussi simplement. Dans bien des cas, surtout si le trauma est ancien, les exigences de l'avivement vous obligent à réséquer une portion plus ou moins considérable de l'un ou des deux bouts. Cette résection a naturellement pour résultat de créer une perte de substance et, par conséquent, un écartement plus ou moins grand entre les deux extrémités que vous voulez réunir. Pour combler cette perte de substance, vous devez recourir à un artifice : le *dédoublement de l'un des deux bouts.* Il est vrai qu'on a quelquefois utilisé l'*élongation* du bout central ; ce moyen peut réussir, à la condition que la suture ne soit pas trop « tiraillée ».

On a encore essayé de remplacer le dédoublement (à un ou deux lambeaux) par la suture à distance ou *neuroplasie*, en utilisant comme conducteur des anses de *catgut*, des *drains résorbables en osséine* ou des *drains*

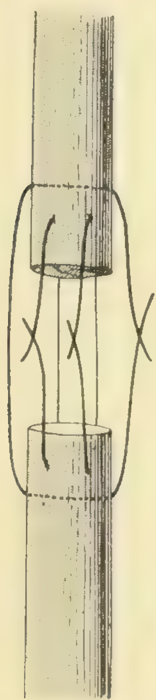


Fig. 159.

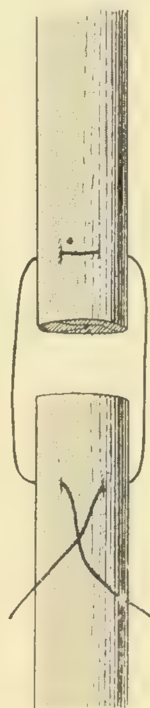


Fig. 160.

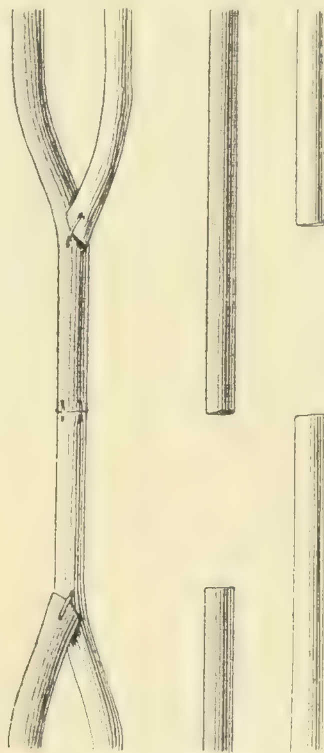


Fig. 161.

en caoutchouc. Tous ces procédés sont délicats, laborieux et ne valent pas la suture directe.

Enfin, si l'écartement est énorme ou bien si l'un des bouts est introuvable, on est bien forcé de recourir à l'*anastomose* avec un cordon nerveux voisin (*fig.* 161).

L'anastomose peut être *latérale*, *terminale* ou par *croisement* comme le montrent très nettement les figures ci-contre.

Il va sans dire que toutes les extrémités destinées à être anastomosées ont été, au préalable, *avivées* avec le plus grand soin.

Nous possédons actuellement un grand nombre d'observations relatives à des sutures nerveuses réalisées avec succès ; mais, comme nous l'avons déjà maintes fois répété, une des conditions les plus essentielles pour réussir, c'est l'observance d'une *asepsie rigoureuse ;* pas de suture nerveuse

possible sans *réunion per primam* dans toute l'acception du mot et de la chose!

Résection, névrectomie. — Elle a pour but : 1° de supprimer un fragment nerveux atteint de dégénérescence néoplasique ; 2° d'exciser une portion de nerf étouffée dans un cal de fracture.

Dans l'un et l'autre cas, la réunion des bouts réséqués s'impose ; si elle n'est pas possible à cause de la trop grande distance qui les sépare, vous devez recourir à la suture après dédoublement ou à l'anastomose ou enfin à la suture à distance. Toutes ces interventions sont extrêmement délicates et les insuccès relativement fréquents.

Libération des nerfs. — Elle consiste à séparer le nerf de la gangue osseuse ou fibreuse qui l'étreint.

Dans le cas de cal osseux, c'est la gouge et le maillet qu'il faut prendre pour dégager le cordon du tissu osseux qui le comprime, manœuvre périlleuse, car il suffit d'une échappée pour atteindre gravement le nerf. Dans bien des cas, la libération est matériellement impossible ; on est alors forcé de sectionner l'organe au-dessus et au-dessous du cal et de rétablir sa continuité par la suture.

En cas de réussite, le segment qu'on est parvenu à dégager se présente quelquefois sous l'aspect d'un tractus grisâtre ou rougeâtre, modifications qui n'empêchent pas le rétablissement de la fonction nerveuse ; en revanche, la libération du nerf peut rester sans résultat. Dans ce cas, on doit tenter l'excision du segment atrophié, suivie de la suture immédiate. Si cette tentative échoue, on aura encore la ressource de l'anastomose.

Élongation. — Elle consiste à exercer sur le nerf un effort de traction assez considérable pour l'allonger, le distendre, sans toutefois le rompre.

Pour apprécier le degré de traction qu'on peut se permettre sans danger, on se sert d'un instrument appelé *élongateur*, sorte de dynamomètre construit *ad hoc*.

Mais le secours de cet instrument n'est pas indispensable ; avec un peu d'habitude et en tenant compte de la *table de resistance* imaginée par Chipault, on peut procéder à cette délicate manœuvre sans faire courir de gros risques aux malades.

Voici la technique résumée de l'élongation : le nerf est mis à nu ; l'opérateur le saisit entre le pouce et l'index et on exerce sur lui une traction directe en proportionnant l'effort à la résistance supposée du cordon nerveux, d'après sa grosseur et d'après la table de Chipault : à un moment donné on voit le nerf se tendre et parfois même *craquer*. On s'arrête. Fermeture de la plaie, etc. Repos absolu.

Il n'est pas rare d'observer, à la suite de cette manœuvre, des troubles parétiques légers, qui se dissipent au bout de quelques jours.

Hersage et dissociation. — Le nerf étant mis à nu avec les précautions que l'on sait, le chirurgien, armé d'une sonde cannelée, dissocie le faisceau

nerveux par un mouvement de va-et-vient, sur une longueur de 2 à 4 centimètres. Ce hersage peut être précédé de frictions exercées à la surface du cordon nerveux au moyen d'une compresse de tarlatane.

Fermeture de la plaie. Repos.

A la suite du hersage, on observe souvent une recrudescence des douleurs, qu'il faut combattre par des sédatifs énergiques. L'amélioration ne se manifeste qu'au bout de plusieurs jours.

Résultats. — Depuis quelques années, on trouve dans la littérature médicale nombre d'observations relatives à des interventions sur les nerfs périphériques, interventions concernant des sutures, des greffes, des anastomoses, des résections pour tumeurs, etc. Les résultats obtenus font bien augurer de l'avenir de la chirurgie nerveuse appliquée à la cure des lésions périphériques.

Résections. — Il nous suffira de rapporter l'observation récemment publiée par M. Mackenzie[1] (de Portland, aux États-Unis). Il s'agit d'une résection du grand nerf sciatique atteint de sarcome. La tumeur, grosse comme un œuf d'oie, occupait la partie moyenne du cordon nerveux. Première opération : ablation du néoplasme et résection du segment nerveux dégénéré, par deux sections faites l'une immédiatement au-dessous du grand fessier, l'autre à 3 centimètres au-dessous de l'angle supérieur du losange poplité. Résultat : paralysie complète des muscles de la jambe, anesthésie absolue de la peau, etc.

Deuxième opération, entreprise dans le but d'anastomoser ce qui restait du sciatique à ses branches terminales. On commence par anastomoser le sciatique poplité externe au sciatique poplité interne (par suture latérale); puis on taille, aux dépens du sciatique poplité interne, une longue bandelette qui fut relevée (35 centimètres de long) et réunie, en haut, au moignon du grand sciatique. Appareil plâtré. Réunion par première intention.

Troisième opération, dans le but de tailler une bandelette aux dépens du sciatique externe, et de suturer cette bandelette au moignon du grand sciatique. Au cours de cette intervention, on reconnut que la suture précédente avait réussi (anatomiquement).

Suites simples. Guérison. Le malade, revu *un an après*, pouvait marcher tout seul ; l'examen électrique montra que les fléchisseurs de la jambe sur la cuisse fonctionnaient parfaitement; mais les fléchisseurs et les extenseurs du pied offraient des signes de réaction de dégénérescence. La sensibilité était revenue presque partout.

Cette observation a la valeur d'une véritable expérience.

Sutures. — Les exemples de sutures nerveuses avec succès définitif sont, aujourd'hui, très nombreux. Nous en citerons quelques-uns choisis parmi les plus récents.

Porges[2] (de Vienne) a suturé le médian (sectionné par un coup de cou-

1. Mackenzie. — *Congrès am. de chirurgie*, 1909 ; *Annals of surgery*, 1909, t. I.
2. Porges. — *Wiene kl. W.*, 1909, n° 30.

teau) au niveau de l'avant-bras, un an après l'accident. Résultat favorable, en ce sens que le malade peut se servir de sa main et travailler.

TAYLOR[1] (de New-York) a eu recours à la suture nerveuse à distance avec succès ; il s'agissait du plexus brachial rompu chez un enfant d'un an ; les extrémités nerveuses furent rapprochées jusqu'à 2 centimètres et dans l'intervalle on interposa des fils de catgut chromé. Au bout de onze mois et demi, retour de la motilité dans quelques muscles. Guérison complète vers la fin de la deuxième année.

OBERNDORFER[2] (de Berlin) vient de publier une statistique extrêmement intéressante comprenant un total de 340 interventions pour sutures de nerfs à la suite de sections ou de plaies (faites par instruments tranchants, par piqûres, déchirures, écrasements, etc.). Voici les résultats qui ont pu être vérifiés : *récurrent* : 2 cas = 0 ; *facial* : 1 cas = 1 succès ; *hypoglosse* : 1 cas = 1 succès ; *radial* : 12 sutures primitives = 5 succès, 3 améliorations, 2 cas nuls, 2 perdus de vue ; 68 sutures secondaires = 31 succès, 24 améliorations, 9 cas nuls, 4 cas perdus de vue ; *médian* : 51 sutures primitives = 15 succès, 17 améliorations, 12 cas nuls, 7 cas perdus de vue ; 48 sutures secondaires = 19 succès, 21 améliorations, 3 cas nuls, 5 cas perdus de vue; *cubital* : 59 sutures primitives = 19 succès, 22 améliorations, 14 cas nuls, 4 cas perdus de vue ; 55 sutures secondaires = 12 succès, 27 améliorations, 6 cas nuls, 10 perdus de vue ; *plexus brachial* : 8 cas de sutures de un ou plusieurs troncs = 1 succès, 4 améliorations, 3 échecs ; *grand sciatique* : 6 sutures = 1 succès, 4 améliorations, 1 nul , *sciatique poplité externe* : 5 cas de sutures = 1 succès, 2 cas nuls, 2 perdus de vue ; *sciatique poplité interne* : 4 cas de sutures = 1 succès, 1 amélioration, 1 cas nul, 1 cas perdu de vue ; *saphène externe* : 1 cas = 1 succès.

Anastomoses. — TILLMANN[3] (Cologne), dans des cas de paralysie faciale post-opératoire, a anastomosé par suture un bout du facial à l'hypoglosse. Au bout de quatre années de traitement méthodique, la commissure labiale s'est relevée et le malade peut fermer la paupière presque complètement. Pas de troubles de la déglutition, ni de la mastication, ni de la parole.

BALLANCE[4] (Londres) a rapporté le cas d'une paralysie faciale consécutive à une carie du rocher qu'il a traitée par la suture trois ans après le début des accidents. Le facial fut coupé au niveau du trou stylo-mastoïdien et le grand hypoglosse au niveau du bord postérieur de l'hyo-glosse ; cela fait, l'auteur anastomosa le bout périphérique du facial au bout central de l'hypoglosse; et le bout périphérique de l'hypoglosse fut ensuite réuni à une bandelette nerveuse taillée aux dépens du spinal. Au bout de vingt mois l'innervation des muscles de la face était reconstituée : dissociation des mouvements de la face et de la langue ; mais pas de dissociation entre les mouvements de la langue et ceux de l'épaule.

1. TAYLOR. — *The Journal of the Amer. med. Assoc.*, 1908, t. I, n° 13.
2. OBERNDORFER. — *Centralb. f. die Grenz. der M. und Ch.*, 1908, t. XI.
3. TILLMANN. — *Centralb. f. Chir.*, 1909, n° 31.
4. BALLANCE. — *The Lancet*, 1er juin 1909.

MALADIES DES OS

FRACTURES EN GÉNÉRAL

FRACTURES SIMPLES

La *mobilité anormale*, la *crépitation*, la *déformation* sont les trois grands signes des fractures.

La *mobilité anormale* manque dans les fractures incomplètes (fissures, fractures en bois vert) et dans les fractures par pénétration ; elle est d'une constatation difficile chez les sujets atteints de fractures des os courts (astragale, calcanéum), de fractures des côtes.

Pour la *crépitation*, il est évident qu'elle est absente toutes les fois que la mobilité anormale fait défaut (fractures de l'extrémité inférieure du radius, fractures malléolaires) ; mais cette relation n'est pas absolue ; si les extrémités brisées sont trop éloignées l'une de l'autre (fractures de la rotule), ou, au contraire, trop rapprochées par un chevauchement excessif (quelques fractures de col fémoral), ou bien s'il y a interposition de parties molles entre les extrémités on comprend que la crépitation puisse manquer, tandis que la mobilité anormale existe manifestement.

Quant à la *déformation*, il est rare qu'elle fasse complètement défaut (fractures fissuraires, sous-périostées, fractures des côtes) ; parfois elle est très peu évidente (fractures du radius par pénétration, fractures du col fémoral, du col anatomique de l'humérus). En général, la déformation existe nettement (fractures de la diaphyse fémorale, du corps de l'humérus, de la clavicule) et, dans certains cas, elle est presque pathognomonique (fractures de Dupuytren, fractures en crosse de fémur, déformation en dos de fourchette, etc.).

A ces signes de certitude il faut ajouter les suivants, dont la valeur est incontestable : la *douleur*, l'*impotence*, le *raccourcissement*, l'*ecchymose*

D'importance secondaire, la *douleur spontanée* est ordinairement peu intense, sauf dans les cas où il existe une lésion nerveuse grave (esquille ayant embroché un gros tronc nerveux, etc.).

La *douleur provoquée* — par les mouvements actifs du malade ou par l'examen du chirurgien — peut avoir, au contraire, une valeur diagnostique considérable à la condition d'être vive, bien limitée au point fracturé, réveillée à chaque tentative d'exploration.

Le *raccourcissement* dépend du déplacement des fragments : il est lié à la déformation et à la mobilité anormale.

L'*impotence* a une signification très variable ; n'oublions pas qu'elle peut exister à un degré très accusé chez des blessés simplement contusionnés ; citons comme exemple les difficultés du diagnostic entre une fracture de col fémoral et une contusion grave de la hanche.

Quant aux *ecchymoses*, on sait qu'elles n'ont de valeur diagnostique que si elles se sont montrées *tardivement*. Cependant il n'est pas inutile de rappeler que ce symptôme peut survenir, et presque toujours d'une manière tardive, à la suite de certaines luxations ; la plupart des chirurgiens l'attribuent à des arrachements apophysaires.

Parfois l'existence d'une fracture est d'une évidence telle qu'il suffit d'un coup d'œil pour en affirmer le diagnostic. Mais, bien souvent, diverses circonstances font qu'il est, au contraire, très difficile, sinon impossible, de se prononcer même après un examen attentif. Ainsi on peut se trouver en présence d'un gonflement énorme des parties molles, qui masque toutes les saillies osseuses, tous les points de repère, ou bien c'est l'excès de la douleur qui met obstacle à l'exploration. Y a-t-il solution de continuité d'un os, déboîtement d'une surface articulaire, simple fissure, arrachement d'une apophyse, ou bien contusion pure et simple ? Force est au chirurgien d'attendre la décroissance de l'œdème, la résorption d'un hématome, etc., avant de se prononcer catégoriquement.

Heureusement nous disposons aujourd'hui de deux moyens qui nous permettent de nous renseigner promptement : l'*anesthésie générale* et la *radiographie*.

Toutes les fois qu'il sera possible de choisir, on donnera sans hésiter la préférence à la méthode de Röntgen : elle ne fait courir aucun risque sérieux au blessé, elle nous renseigne non seulement sur l'existence d'une fracture, mais encore sur son siège ; elle nous montre la direction du trait, le degré du chevauchement ; tandis que les données fournies par l'examen sous chloroforme — ou éther — laissent à désirer sous le rapport de la précision ; cependant il y aurait injustice à méconnaître les grands services rendus par la résolution chloroformique dans le diagnostic des fractures ; de plus, il est infiniment plus facile de se procurer 20 grammes de chloroforme que de trouver un appareil radiographique manœuvré par une personne rompue à toutes les difficultés de l'opération.

L'évolution des fractures est souvent marquée par des *complications* dont la gravité varie infiniment.

Considérées, naguère encore, comme très sérieuses, les *fractures ouvertes* — vulgairement dénommées *compliquées* — ont vu leur pronostic s'amender singulièrement, depuis que nous savons ce qu'il convient de faire pour prévenir la contamination du foyer mis à nu. Cette importante question sera, d'ailleurs, traitée plus loin avec tous les développements qu'elle comporte.

Parmi les autres accidents possibles, il faut signaler : 1° les *blessures des gros vaisseaux* par une esquille ou par les pointes d'un fragment (plaies de la sous-clavière dans les fractures de la clavicule) ; 2° les *blessures des cordons nerveux* (lésions du sciatique poplité externe dans les fractures par diastasis du péroné ; compression du radial par le cal d'une fracture de l'humérus, etc.) ; 3° les *embolies veineuses* (fractures comminutives avec attrition de la moelle osseuse, surtout dans les traumatismes du membre inférieur) entraînant la *mort subite* ; 4° les *hématomes sous-cutanées*, *intra-musculaires* 5° les *suppurations circonscrites ou diffuses*, survenant dans les fractures fermées loin du foyer, avec, comme porte d'entrée, diverses lésions traumatiques des parties molles, etc.

Au bout d'un laps de temps fort variable, toute fracture tend à se consolider spontanément par l'intermédiaire d'un *cal osseux*. Mais diverses circonstances peuvent accélérer, retarder ou empêcher ce travail de consolidation. Sous l'influence de certains facteurs, il y a prolifération excessive aux deux extrémités fracturées et production d'un *cal exubérant*, énorme, parfois *difforme*, capable de léser plus ou moins gravement les vaisseaux et les nerfs voisins (œdème, paralysie, parésie, névrite, etc.) ; d'autres fois cette prolifération se produit à peine, ou elle fait complètement défaut, ou bien c'est une autre cause qui s'est opposée au rapprochement des fragments : le cal ne s'est pas formé, il y a *pseudarthrose*, c'est-à-dire que les extrémités osseuses sont simplement réunies par un trousseau de tissu fibreux (*cal fibreux*).

TRAITEMENT. — La première indication à remplir est de *réduire* la fracture, c'est-à-dire de rétablir la continuité de l'os en mettant les surfaces fracturées bout à bout, de manière à réaliser leur consolidation en bonne position au moyen d'un cal osseux.

Mais il ne suffit pas de mettre en contact les extrémités brisées, il faut encore que cet affrontement *soit maintenu*, rendu permanent, faute de quoi le cal ne se formera pas ou bien il se formera vicieusement. La seconde indication qui s'impose est donc la *contention des fragments osseux réduits*.

Réduction. — Occupons-nous d'abord de la réduction. S'impose-t-elle dans tous les cas sans exception? Assurément non; il est clair qu'elle n'est utile, ou même possible, que lorsqu'il y a déplacement, chevauchement; dans le cas contraire, le chirurgien n'aura à intervenir que pour la contention.

A quel moment convient-il de réduire une fracture simple? Doit-on le faire immédiatement après l'accident? Est-il plus avantageux d'attendre quelques jours? Théoriquement la réduction immédiate est recommandée toutes les fois que le gonflement est insignifiant, les téguments indemnes; mais, dans la pratique, le traumatisme est moins complaisant : il est assez rare de rencontrer des fractures qui ne s'accompagnent pas d'une tuméfaction appréciable des parties molles, de phlyctènes, d'excoriations cutanées et même de plaies contuses; en règle générale, il est donc préférable de différer les manœuvres de la réduction jusqu'à ce que les phénomènes inflammatoires se soient sinon complètement dissipés, au moins amendés d'une façon appréciable. Provisoirement, le membre sera placé dans une gouttière en fil de fer suffisamment rembourrée d'ouate, et immobilisé au moyen de tours de bandes; la compression modérée exercée par cet appareil a presque toujours pour résultat de calmer la douleur et de favoriser la résorption de l'œdème et des épanchements hématiques, s'il y en a.

Cependant il est des cas où la réduction s'impose immédiatement : nous voulons parler des fractures caractérisées par la présence de fragments pointus, faisant saillie sous la peau, qu'ils menacent de perforer; on peut en dire autant de celles qui s'accompagnent de douleurs exceptionnelles, de contractures intolérables, symptômes qui devront faire penser à l'irritation d'un nerf par une esquille ou par l'extrémité d'un fragment déplacé. La situation peut même être assez grave pour justifier l'intervention sanglante; nous reviendrons sur ce point en étudiant l'ostéo-syndèse (voy. p. 222).

Pour opérer la réduction d'une fracture, deux aides sont ordinairement nécessaires : l'un fait la contre-extension, l'autre l'extension. Choisissons, comme exemple de démonstration, un cas de fracture des deux os de la jambe, avec chevauchement notable. L'aide chargé de faire la contre-extension embrasse avec ses deux mains la cuisse vers son tiers inférieur, il l'immobilise de son mieux et, en même temps, résiste de toutes ses forces à la traction exercée par l'autre aide. Celui-ci saisit le pied de la façon suivante : sa main gauche empoigne le talon; avec sa main droite, il saisit l'avant-pied, le pouce appliqué sur la plante, les autres doigts embrassant la face dorsale; une fois en position, cet aide tire à lui énergiquement, mais progressivement, *en s'abstenant de toute secousse brutale*; il ne suffit pas de tirer tout simplement dans l'axe du membre, il est très important

d'associer à cette traction de petites secousses latérales, antéro-postérieures, ainsi que des mouvements de rotation en dehors et en dedans ; ces mouvements sont très utiles, ils facilitent la libération des extrémités osseuses et augmentent leur mobilité, conditions essentielles pour supprimer le chevauchement et réaliser l'affrontement des surfaces brisées. Une secousse bien nette, caractéristique, presque toujours accompagnée de crépitation, et d'un cri aigu poussé par le malade, avertit qu'on a réussi.

La réduction obtenue, il faut la maintenir telle quelle jusqu'à ce que l'appareil de contention soit appliqué. S'agit-il « d'un plâtre » ? Le maintien de la réduction s'impose formellement *jusqu'à dessiccation complète de l'appareil :* c'est à cette condition qu'il est permis d'espérer un résultat satisfaisant.

Toutes les fractures ne se laissent pas réduire aussi aisément, et cette résistance à la réduction peut tenir à diverses causes, dont la principale est la contraction réflexe des muscles agissant en sens contraire des efforts déployés par le chirurgien. Il s'agit là d'un obstacle très sérieux contre lequel les personnes les plus robustes peuvent échouer complètement. C'est dans ces circonstances que l'anesthésie générale rend de grands services. Ce moyen réussit toujours, si l'impossibilité de réduire est bien due à la résistance musculaire. Un point sur lequel tous les chirurgiens ont raison d'insister, c'est la nécessité de pousser le sommeil chloroformique jusqu'à la résolution musculaire la plus absolue : il faut que le malade « dorme à fond ». Cette condition n'est pas seulement une garantie de succès, elle aurait encore pour avantage de diminuer les risques « d'un accident chloroformique ».

Mais il est des cas dans lesquels l'anesthésie générale est contre-indiquée (affections cardio-pulmonaires) ou énergiquement repoussée par le malade ; on est alors forcé de recourir à un autre moyen : l'*extension continue* à l'aide de poids ou de liens élastiques. Sous son influence, les muscles, fatigués, épuisés, finissent par céder, et la réduction s'opère sans difficulté,

L'impossibilité de réduire une fracture peut aussi tenir : 1° à la multiplicité des fragments (*fractures comminutives*, *fractures multiples*) ; 2° à des adhérences contractées, à la longue, avec les parties molles adjacentes ; 3° à la pénétration d'un des fragments dans l'épaisseur des masses musculaires, etc. Dans ces sortes de cas, l'anesthésie générale, l'extension continue sont des moyens souvent infidèles, et la seule ressource dont nous puissions disposer est l'intervention directe avec le bistouri. Il en sera longuement question un peu plus loin.

Contention. — Les méthodes les plus connues sont les suivantes :

1° L'*immobilisation pure et simple ;* 2° L'*extension continue ;* 3° Le *massage ;* 4° L'*intervention sanglante ;* 5° La *cure ambulatoire*.

Toutes ces méthodes ne sont pas équivalentes, nous ne saurions trop le répéter, et il n'est pas indifférent d'employer l'une pour l'autre ; en d'autres termes, elles ne sont pas toutes remplaçables. Mais, avant de pouvoir

préciser leurs indications respectives, il est indispensable de les décrire, chacune séparément.

Immobilisation. — C'est le traitement qui convient à la grande majorité des cas.

Nous savons que toute fracture se consolide par l'interposition d'un cal entre les extrémités osseuses brisées; que pour obtenir cette consolidation, il faut mettre ces extrémités en contact immédiat, en d'autres termes les affronter aussi exactement que possible. Ajoutons que, pour permettre aux fragments de se souder par le cal, il est indispensable de les soumettre à une immobilité prolongée, de les *immobiliser*.

Pour réaliser cette immobilisation, divers appareils ont été imaginés : le plus connu, le plus employé encore aujourd'hui est l'appareil plâtré.

Appareils plâtrés. — Il y a deux sortes d'appareils plâtrés : l'appareil circulaire et l'appareil en gouttière; celui-ci est le plus usité en France, c'est celui que nous avons décrit avec le plus de soin.

On sait qu'il y a deux manières de confectionner une gouttière plâtrée :

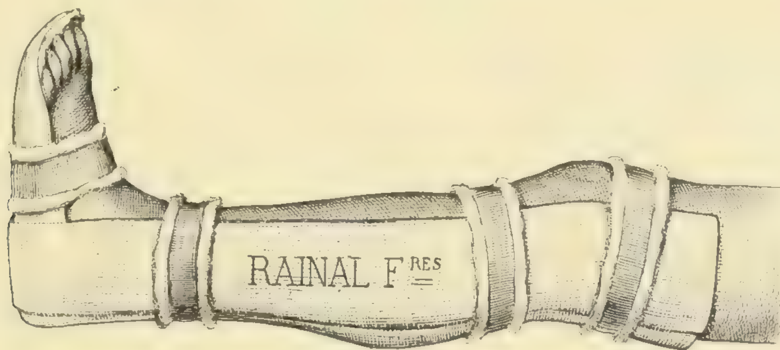


Fig. 162. — Appareil plâtré à 2 attelles.

1° On peut appliquer une bande postérieure — en supposant qu'on ait affaires à une fracture de jambe — allant du tiers supérieur de la cuisse à l'extrémité des orteils; les bords de cette bande sont ensuite recouverts par une autre attelle latérale, très longue, dont la partie moyenne embrasse la plante du pied à la manière d'un étrier. C'est l'*appareil à étrier* de Maisonneuve (*fig.* 162).

2° Pour aller plus vite, on taille une longue et large attelle postérieure, dont les bords se relèvent latéralement, de sorte que le membre inférieur se trouve emprisonné dans une gouttière solide, homogène, ouverte en avant. Cet appareil a été préconisé par M. Hergott (de Nancy).

Après avoir taillé les attelles dans de la tarlatane, on fait la toilette du membre (rasage, savonnage, graissage), puis on procède à la réduction définitive de la fracture — avec ou sans le secours de l'anesthésie. La réduction est maintenue par deux aides chargés de la traction sur le pied et de la contre-extension à la racine du membre, pendant qu'une autre personne gâche le plâtre, imbibe les attelles, prépare les bandes de toile, etc.; enfin le moment arrive d'appliquer l'appareil; il faut le faire avec la plus grande célérité, mais sans précipitation; ensuite on enroule des bandes de toile pour mouler les attelles sur les saillies et sur

les dépressions du membre; c'est au cours de ces manœuvres que l'aide principal, celui qui tient le pied, doit tirer énergiquement dans l'axe du membre, tout en surveillant la contre-extension. Pendant ce temps le patient ressent, au niveau du foyer de la brisure, des élancements parfois assez intenses pour lui arracher quelques cris; il ne cessera de souffrir que lorsque l'appareil sera suffisamment sec pour ne plus communiquer aux fragments osseux les secousses imprimées par la traction exercée sur le pied; mais, on ne saurait trop le répéter, *jusqu'à ce moment-là la réduction sera maintenue et on s'efforcera de lutter contre le chevauchement par l'extension et la contre-extension.*

Si vous voulez réussir un appareil plâtré, il est indispensable de procéder avec beaucoup de méthode.

Prenez, tout d'abord, la mesure du membre depuis le bout des orteils jusqu'au tiers supérieur de la cuisse, et, d'après ces mesures, tailler un modèle en papier (avec un vieux journal), c'est-à-dire une attelle postérieure et une attelle-étrier. Cela fait, dans une pièce de tarlatane (épaisse de 16 à 20 doubles, suivant les cas), découpez ces deux attelles, mais en ayant soin de leur donner, à chacun, quelques centimètres de plus, dans le sens de la longueur et dans celui de la largeur. *Cette précaution est capitale*, à cause du retrait que subit toujours la tarlatane imbibée; en général, il faut admettre une différence de 10 centimètres pour la longueur et 6 centimètres pour la largeur, de chaque côté; car, en définitive, il est plus facile de corriger un appareil trop grand que trop petit.

Pour éviter le dérangement des pièces qui composent chaque attelle, faites, sur les bords, un surjet à grands points avec du gros fil.

Les attelles sont prêtes; il s'agit maintenant de confectionner le liquide plâtré. Dans une grande terrine, versez 4 ou 6 litres d'eau ordinaire (jambe) et, dans cette eau, projetez du plâtre *par poignées*, toujours au même point, jusqu'à ce que le plâtre immergé forme une pyramide qui dépasse un peu le niveau du liquide. Alors, avec la main, commencez le *gâchage* et allez vite; de temps en temps, jetez quelques *pincées* de plâtre; dès que celui-ci commence à surnager, c'est signe que la concentration est suffisante; ajoutez encore une *petite* poignée et gâchez ferme et vite... Il faut maintenant procéder à l'imbibition des attelles. Commencez par l'attelle postérieure: trempez-la et malaxez-la rapidement, puis retirez-la du liquide... Tandis qu'un aide la tient verticalement étalée, exprimez-la avec les deux mains glissant à plat de chaque côté et du haut en bas..., allez vite! Cela faits trempez la pièce encore une fois et exprimez comme vous venez de le faire; enfin étalez l'attelle plâtrée sur une table, saupoudrez sur deux faces avec du plâtre sec, puis polissez-la avec la main appliquée à plat. Il ne reste plus qu'à appliquer sur le membre blessé. Traitez de même l'autre attelle, etc.

Rappelons encore que la réduction doit être maintenue jusqu'à ce que la dessiccation soit complète.

La dessiccation obtenue, dégagez les orteils et assurez-vous que les bord, de l'extrémité supérieure de la gouttière ne pincent pas la peau de la cuisse.

Vous ferez bien de rester auprès de votre malade encore une demi-heure après la dessiccation, pour être bien certain que l'appareil est bien supporté. Si le blessé souffre, si les orteils sont tuméfiés et violacés, froids, hâtez-vous de desserrer les bandes de toile que vous avez enroulées autour de la jambe plâtrée, et, dans bien des cas, le malade se déclarera soulagé ; dans le cas contraire, enlevez toutes les bandes et tâchez de découvrir la cause de ces douleurs ; si celle-ci est due à un défaut de l'appareil lui-même, n'hésitez pas à tout défaire et à tout recommencer ! Heureusement, ces cas se présentent rarement.

Le lendemain, enlevez les bandes de toiles — si vous n'avez pas été forcé de la faire la veille — vérifiez la réduction, l'attitude du pied, qui doit être à *angle droit*, etc.

Pour prévenir l'écartement des bords de l'appareil, placez trois bracelets de diachylon : au-dessus des chevilles, au-dessous et au-dessus du genou, etc.

Quelques chirurgiens préfèrent les *appareils plâtrés circulaires*. En général, on se sert de *bandes de tarlatane plâtrées préparées* à l'avance, et qu'on imbibe au moment de l'application.

Rien de plus simple que d'appliquer ces appareils : il suffit d'enrouler les bandes autour du membre depuis la base des orteils jusqu'au tiers supérieur de la cuisse, sans trop serrer. En général, trois bandes superposées constituent un excellent appareil de contention.

Pour éviter les accidents et les surprises, il est indispensable de *fenêtrer* ces appareils en plusieurs endroits : au niveau du cou-de-pied, au niveau du genou, à la cuisse. Pour tailler ces fenêtres, on peut se servir d'un couteau solide et opérer avant la dessiccation ; d'autres préfèrent attendre que les bandes soient bien sèches et emploient une petite scie à lame solide.

Appareils silicatés. — En général, on a recours à ces appareils dans les cas où la consolidation tarde à se faire ; ils ont l'avantage de permettre la marche tout en soutenant le cal.

Comme il est très long à sécher, le « silicate » ne saurait jamais remplacer le « plâtre » comme traitement initial d'une fracture complète avec déplacement.

En revanche, l'appareil silicaté peut être recommandé dans certains cas bien déterminés, comme, par exemple, une fracture du corps du cubitus, le radius étant indemne et réciproquement.

La confection d'un « silicate » est bien simple : on enroule autour du membre — de la jambe par exemple — des bandes de toile préalablement imbibées de silicate de potasse chaud contenu dans une terrine. Le nombre de bandes à employer varie suivant les dimensions du membre, etc. L'appareil terminé, la jambe est suspendue en plan incliné jusqu'à ce que la dessiccation soit parfaite, c'est-à-dire 24 à 48 heures.

En général, on évite d'appliquer ces bandes à même la peau ; il est bien préférable d'interposer une couche d'ouate maintenue par des tours de bandes en tarlatane.

Extension continue. — Les appareils à extension continue ont pour

but : 1° de supprimer le chevauchement ; 2° d'assurer l'affrontement des extrémités brisées et de favoriser la formation d'un cal normal.

L'extension continue agit en fatiguant les muscles antagonistes et en supprimant finalement cet antagonisme.

Le plus ingénieux de ces appareils est celui que Hennequin a imaginé pour le traitement des fractures du corps et du fémur ; nous le décrirons en étudiant ces fractures en particulier.

Ici, nous n'exposerons que le principe général de la méthode ; il nous suffira, pour cela, de décrire l'appareil de Tillaux ; il est très simple et peut rendre de réels services (*fig.* 163).

Le malade est couché sur un lit de fer ; sous le matelas on glisse une grande planche, de façon à réaliser un plan solide bien horizontal ; on coupe plusieurs bandelettes de diachylon longues de 40 à 50 centimètres, larges de 6 à 8, et quelques bandelettes plus courtes.

Les bandelettes les plus longues doivent former l'étrier ; elles s'appliquent

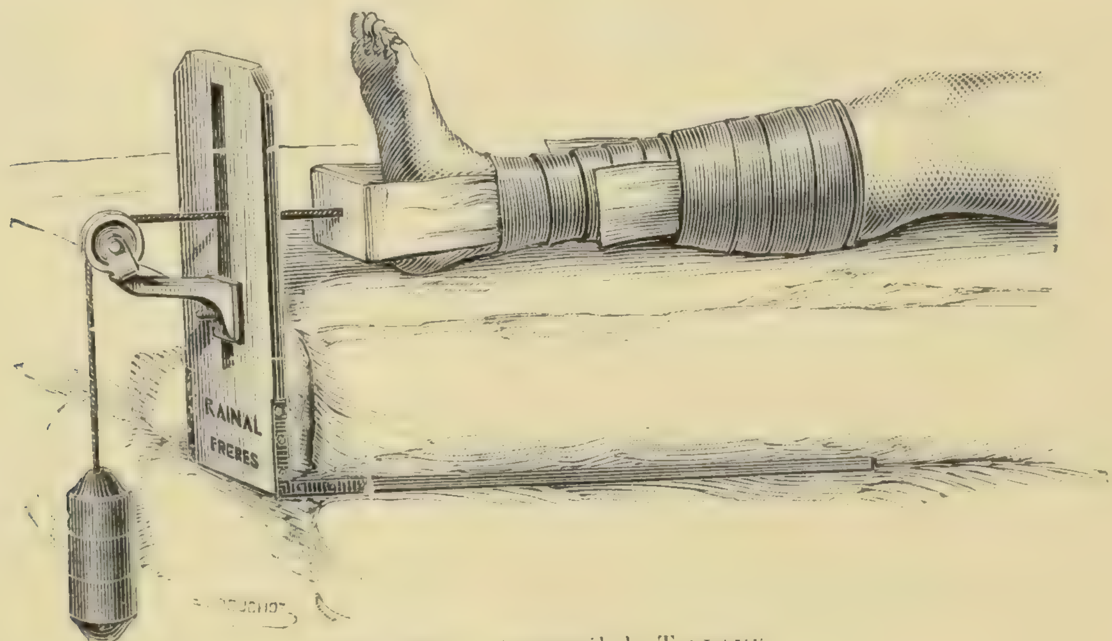


Fig. 163. — Appareil de Tillaux.

sur la peau depuis la face externe de la cuisse (quart inférieur) jusqu'à la face interne, au même niveau, en passant sous le talon où il faut laisser un espace libre. Sur une première bandelette longue mise en place comme nous venons de le dire, on applique trois bandelettes courtes circulaires : la première est placée entre le foyer de la fracture et le genou, la seconde, au-dessus du genou, la troisième au-dessus des malléoles ; sur ces bandelettes circulaires ainsi disposées, on applique une seconde bandelette longue, qui formera étrier comme la première, et sur celle-ci on enroule des nouvelles bandelettes circulaires qui doivent recouvrir exactement les premières ; c'est ensuite le tour de la troisième bandelette longue et ainsi de suite. En général, on s'en tient à ce nombre. En passant sous le talon, les bandelettes longitudinales laissent un espace libre entre elles et le talon ; à ce niveau, on applique une planchette sur la face supérieure de l'étrier, laquelle est perforée d'un trou correspondant à un orifice de même calibre de la planchette ; par cet orifice, on fait passer une corde solide terminée par un gros

nœud qui l'arrête du côté de l'espace libre ; cette corde vient se réfléchir sur une poulie adaptée à une attelle qui se trouve fixée aux barreaux de lit ; à l'autre extrémité de la corde on attache des poids pesant 2 à 4 kilogrammes.

Massage. — J. Lucas-Championnière considère le massage comme la véritable thérapeutique des fractures en général. Certaines fractures, il est vrai, se trouvent dans des conditions telles qu'il est impossible de les soumettre à ce mode de traitement ; mais, selon cet auteur, il faut considérer ces cas comme de fâcheuses exceptions et admettre que le massage doit être appliqué toutes les fois qu'il est possible, c'est-à-dire dans la grande majorité des cas.

Sous l'influence du massage — c'est Championnière qui parle — la douleur disparaît, le gonflement diminue, le membre recouvre sa souplesse, les ecchymoses se résorbent, la vitalité de la peau reste indemne, etc.

Le massage étant la base du traitement, il n'y aura lieu de recourir aux appareils que dans certaines conditions bien déterminées, comme, par exemple, lorsque le déplacement est excessif ; mais chez ces malades, on peut retirer l'appareil tous les jours pour masser le membre ou la région traumatisée, et on le réapplique la séance une fois terminée ; d'autres fois, on immobilise les fragments dans un appareil pendant quelques jours, et, dès qu'on constate la présence d'une soudure suffisante, on supprime l'appareil, et la région est soumise au massage, comme on le fait pour les cas très simples.

Pour Championnière, il n'existerait que deux contre-indications formelles au massage : *a*) la mobilité excessive des fragments ; *b*) la présence de lésions cutanées étendues (phlyctènes, excoriations, petites plaies contuses, etc.) : il faut ajouter que cette contre-indication est presque toujours passagère.

Il nous paraît superflu d'insister sur l'exagération d'une pareille doctrine.

Traitement ambulatoire. — On a mené grand bruit, dans ces derniers temps, autour de cette méthode, qui est d'origine française (Bérard 1833) et qui a été reprise en 1878 par Dombrowski, Hartbrodt, Heussner en Allemagne, Reclus en France, etc.

La technique de ce traitement consiste à appliquer un appareil plâtré qui maintient les fragments réduits ; dans un second temps, on le remplace par un appareil orthopédique ou par un autre plâtre qui prend ses points d'appui sur les saillies osseuses au-dessus de la fracture et permet la marche.

Comme méthode générale pour le traitement des fractures, le traitement ambulatoire n'est guère recommandable ; mais il peut rendre de réels services dans les circonstances suivantes :

1° Chez les vieillards qui supportent mal le séjour prolongé au lit ; 2° chez les malades à qui un intérêt supérieur interdit le repos ; 3° dans la chirurgie de guerre. Il est certain que l'évacuation des blessés serait singulièrement facilitée, si on pouvait disposer, en campagne, d'appareils am-

bulatoires tout prêts, lesquels, méthodiquement appliqués, permettraient aux blessés de se déplacer en s'aidant simplement de béquilles, et cela sans risquer de compromettre la consolidation de leur fracture.

Herchtein [1] a récemment obtenu des succès avec les appareils de marche imaginés par Wulcowitch. Ces appareils se composent d'attelles en carton plâtré terminées inférieurement par un étrier; la plante du pied est séparée de la semelle de l'étrier par un intervalle de 2 à 3 centimètres. Aussitôt l'appareil appliqué, le blessé peut se lever et marcher; au bout de huit à dix jours, l'appareil est enlevé momentanément pour permettre aux chirurgiens d'imprimer aux jointures du genou et de la hanche quelques mouvements passifs, après quoi le membre malade est de nouveau enfermé dans l'appareil, lequel est enlevé une seconde fois après six ou huit jours, et ainsi de suite jusqu'à trois séances de mobilisation; au bout de ce laps de temps, la consolidation serait complète, au moins dans la plupart des cas.

L'auteur a essayé ce traitement dans 26 cas de fractures de la cuisse et dans 32 cas de fractures de la jambe.

Traitement chirurgical. — La découverte de Röntgen a mis entre les mains du chirurgien un moyen de contrôle merveilleux, un instrument presque infaillible, lui permettant de se renseigner très exactement : 1° sur la forme de la fracture qu'il est appelé à traiter ; 2° sur les résultats immédiats de la réduction; 3° sur les résultats éloignés de la consolidation.

Autrefois — et jusqu'à il y a une dizaine d'années — toute fracture consolidée dans une attitude satisfaisante était considérée comme guérie; le malade quittait l'hôpital en s'appuyant sur des béquilles ou le membre emprisonné dans un « silicate » avec l'espoir, sinon la certitude — combien de fois déçue! — de pouvoir reprendre son travail au bout de quelques semaines.

Aujourd'hui, nous sommes bien revenus de ces illusions. Grâce à la radiographie, nous savons que la consolidation d'une fracture et sa guérison réelle sont loin d'être synonymes; l'observation rigoureuse des faits nous a rendus plus réservés dans nos pronostics : nous n'osons parler de guérison que si le membre a recouvré la plénitude de ses mouvements, que si le malade a pu reprendre la profession qu'il exerçait avant son accident.

Or, quelles sont, d'après les données de la radiographie, et au point de vue fonctionnel, les résultats éloignés que nous obtenons par les méthodes classiques (extension continue, réduction manuelle avec ou sans chloroforme, appareils plâtrés, etc.)? Des enquêtes très sérieuses entreprises tant en France qu'à l'étranger, mais surtout à l'étranger, il résulte que, dans un nombre de cas malheureusement très considérable, la consolidation se fait d'une façon défectueuse et qu'elle est, pour les patients, la source de très sérieuses infirmités. Voici des chiffres recueillis au cours de quelques-unes de ces enquêtes.

Kummel, ayant examiné 1.200 radiographies se rapportant à 243 frac-

1. Herchtein. — *Rousski Vratch*, 1908, n° 17, p. 573.

tures, a constaté l'absence complète de réduction chez tous ces blessés (traités par les méthodes ordinaires).

Sur 2.021 malades atteints de fractures de toutes sortes et traités par les moyens classiques, Hoenel et Decker ont noté que 288 d'entre eux étaient incapables de travailler; pour les 1.359 autres, ces auteurs ont constaté qu'ils étaient en état de travailler; mais les mots de guérison complète ne sont pas prononcés.

D'après A. Lane, qui a étudié la question avec la plus louable impartialité, l'immense majorité des ouvriers — atteints de fractures et traités par les moyens habituels — sont incapables de fournir la même somme de travail qu'avant leur accident; suivant ses calculs, le blessé peut perdre jusqu'à 70 et 80 0/0 de sa valeur première.

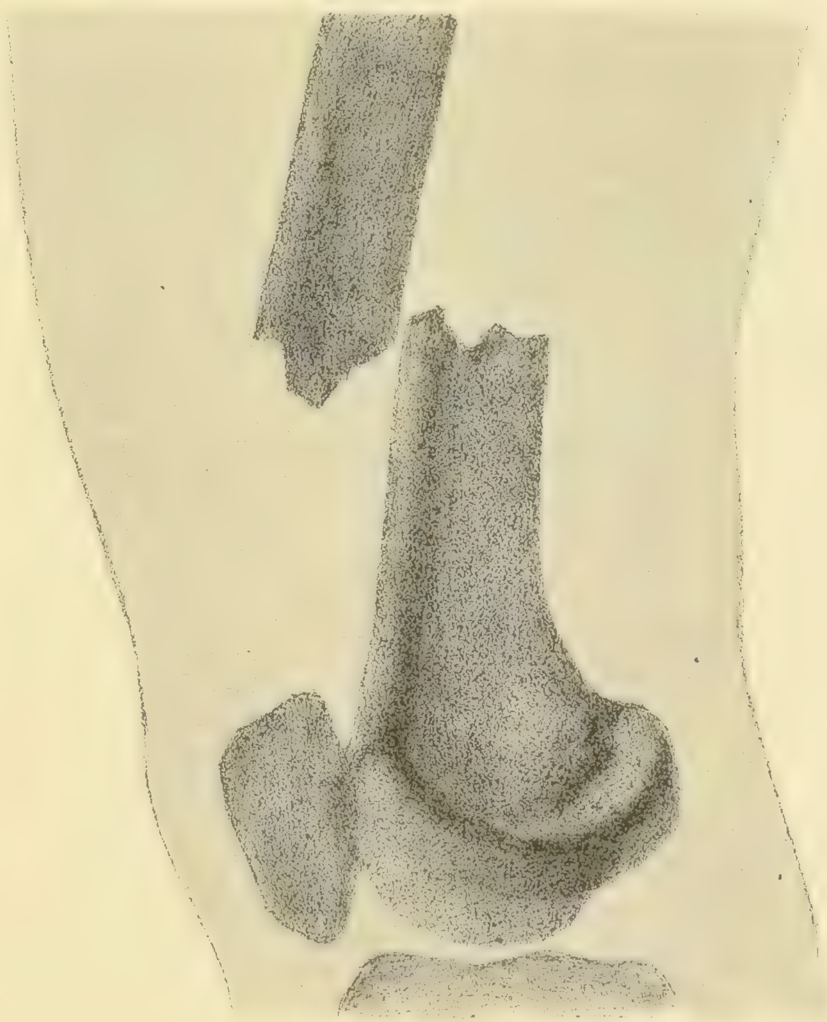


Fig. 164. — Fracture du fémur.

Dans une autre statistique comprenant 23 cas, Lane déclare que 56 0/0 des blessés furent hors d'état de reprendre le même travail qu'avant leur fracture; que 52 0/0 avaient conservé des douleurs dans le membre traumatisé; que 39 0/0 trouvaient que leur membre manquait de solidité et de stabilité.

Stewart a étudié les résultats éloignés dans 40 cas de fractures de jambe; il a trouvé que, dans 48 0/0 de ces cas, les blessés ont dû renoncer à leur première profession ou bien n'ont pas pu fournir la même somme de travail qu'autrefois; que 38 0/0 se plaignaient de douleurs au niveau du trait de fracture; que 15 0/0 souffraient dans les chevilles; 38 0/0 trouvaient que leur jambe était affaiblie et manquait de stabilité.

De ce qui précède, il est donc permis de penser que, dans la moitié des cas observés, les résultats obtenus par le traitement classique sont déplorables.

Quelles sont les causes de ces graves insuccès? A quoi doit-on attribuer les douleurs, l'impotence et les autres troubles qui font de ces « guéris » de véritables infirmes?

Grâce à la radiographie, nous savons que le point de départ de tous les accidents signalés par les auteurs réside dans une *réduction défectueuse* ou dans l'*absence de toute réduction*.

En se basant sur des faits nombreux et rigoureusement observés, Hamilton était arrivé à cette conclusion, qu'il est impossible de corriger le chevauchement d'une fracture oblique sans recourir à l'intervention chirurgicale ; quant aux fractures à trait transversal, cet auteur affirmait que, dans la plupart des cas, la réduction est incomplète : il y aurait toujours raccourcissement, sauf exceptions rares.

Il n'est pas sans intérêt de rapporter ici l'opinion de Malgaigne, qui n'avait pas la moindre confiance dans les procédés de réduction depuis si longtemps en honneur ; à son avis, la guérison d'une fracture est impossible sans raccourcissement ; il n'admet que deux exceptions : « quand les fragments ne se sont pas quittés » ou bien lorsque, « ramenés au contact, les fragments sont maintenus par leurs dentelures ».

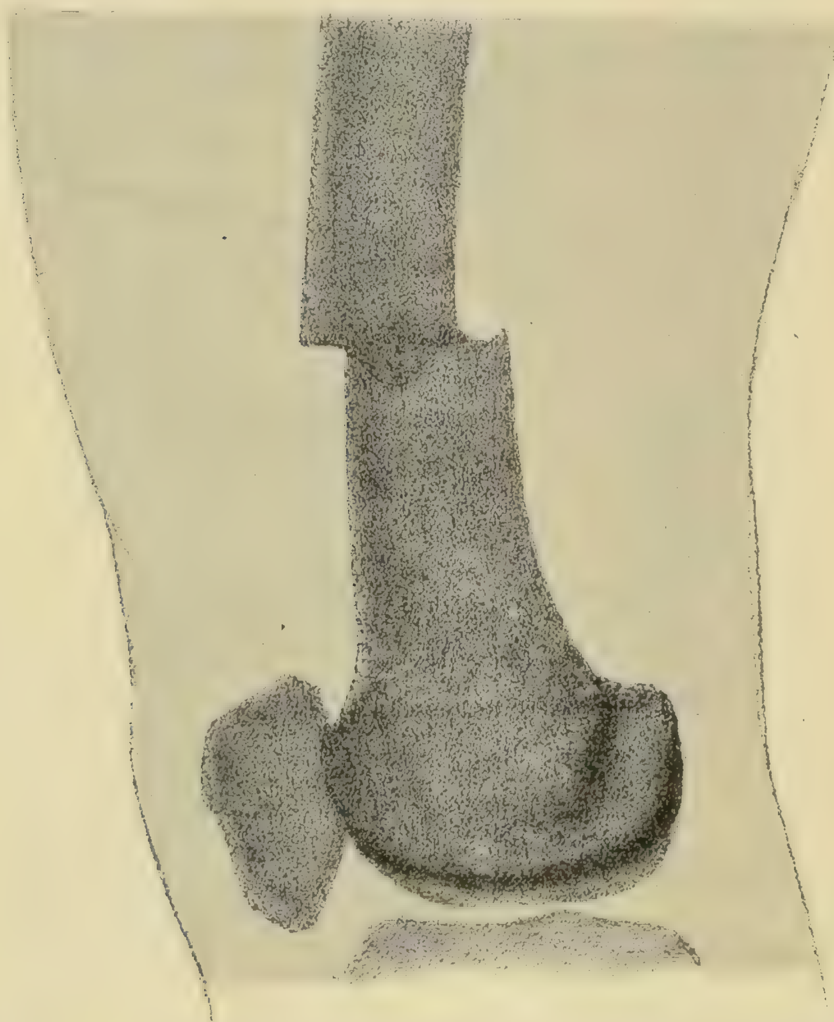


Fig. 165. — Fracture du fémur, réduction manuelle sous chloroforme.

Et la réduction sous le sommeil chloroformique ? Il semble que la résolution musculaire doit permettre au chirurgien de supprimer le chevauchement de la manière la plus complète ? Théoriquement, rien n'est plus logique ; mais, dans la pratique ?... Tant que dure la résolution des muscles, il est clair que les fragments obéissent à la traction et à la contre-extension ; reste à savoir si la gouttière plâtrée a le pouvoir de supprimer la contraction musculaire après le réveil du malade. Évidemment non ; si les fragments sont taillés obliquement et dépourvus de dentelures, le déplacement est immanquable ; dans les cas de trait à peu près transversal, et s'il y a des aspérités, il n'est pas impossible que les deux extrémités restent bout à bout ; si les dentelures font défaut, à moins de compter sur un hasard complaisant, le déplacement finira par se reproduire, irrésistiblement.

Nous venons de voir que, parmi les causes qui mettent obstacle à la

bonne réduction des fractures, l'obliquité des fragments et la contraction musculaire jouent un rôle très important; mais ce n'est pas tout; les auteurs font encore intervenir les épanchements sanguins et l'interposition de faisceaux musculaires, de tendons, de lambeaux fibreux, etc.

Comment admettre sérieusement que de simples manœuvres de traction et de contre-extension puissent triompher de ces deux derniers obstacles?

Il suffira de jeter les yeux sur les figures 164-168 ci-contre pour comprendre les immenses services rendus par la radiographie appliquée au diagnostic et au traitement des fractures; et, après ces constatations, comment s'étonner des conséquences éloignées du traitement classique?

Comme nous l'avons déjà dit, beaucoup parmi les sujets qui ont subi ce traitement deviennent des impotents, des infirmes, ils ne peuvent plus se servir de leur membre — surtout s'il s'agit du membre inférieur — comme ils le faisaient auparavant; ce membre est plus court que l'autre, il se fatigue vite; au bout de quelques heures de travail, on le voit s'infiltrer d'œdème, rougir, devenir douloureux. Cela est surtout vrai des fractures juxta-articulaires; à la moindre fatigue, les chevilles se tuméfient, la peau rougit, et bientôt de vives douleurs obligent le malheureux à quitter son travail; d'autres fois, c'est un cal énorme qui est la source de tout le mal, etc., etc., et comment se servir d'une jambe dont les deux fragments se sont soudés à angle obtus? Nous pourrions multiplier les exemples à l'infini...

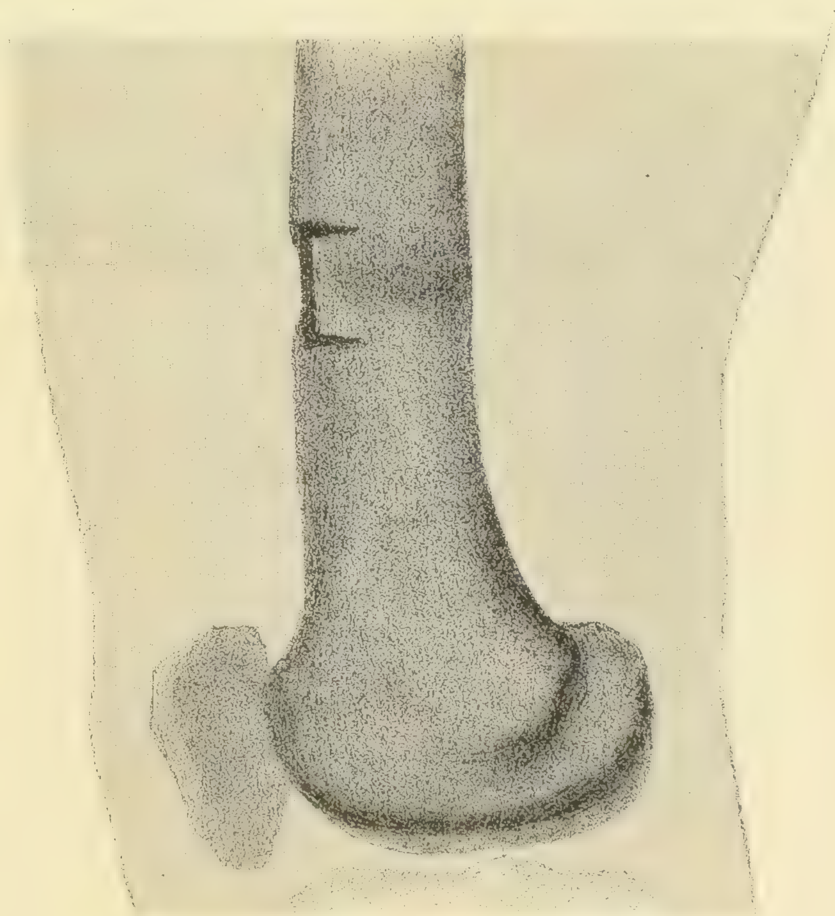


Fig. 166. — Fracture du fémur, réduction par agrafage.

Les conclusions pratiques qui se dégagent des faits que nous venons de passer en revue peuvent se résumer comme il suit :

1° Toute fracture doit être radiographiée : *a*) avant l'application de tout traitement; *b*) après la réduction manuelle ou instrumentale et l'application de l'appareil de contention choisi (appareil plâtré, extension continue, etc.);

2° Lorsqu'il a été bien établi que les tentatives faites dans ce sens **et plusieurs fois renouvelées** sont impuissantes à réaliser une réduction

convenable du déplacement, il faut, sans plus tarder, recourir à l'intervention sanglante ;

3° Les indications de l'intervention chirurgicale sont encore plus formelles s'il s'agit d'une fracture juxta-articulaire, surtout chez un sujet qui n'est plus jeune ;

4° Dans les fractures ouvertes, compliquées, le traitement chirurgical constitue en quelque sorte le traitement de choix ; néanmoins, avant de prendre le bistouri, on fera bien de tenter la réduction par les méthodes ordinaires : en cas d'échec, il sera toujours temps de recourir à la voie sanglante ;

5° Après toute ostéo-syndèse — qu'il s'agisse d'un enchevillement, d'un agrafage, d'un cerclage, d'une réduction par le fixateur, etc. — on ne manquera jamais de s'adresser à la radiographie pour contrôler le résultat opératoire ; en cas d'échec complet ou de demi-réussite, on pourra toujours corriger le déplacement par une nouvelle opération ou compléter la réduction en se bornant à une simple retouche.



Fig. 167. — Fracture de jambe, réduction manuelle sous chloroforme.

Il nous reste maintenant à étudier les différents procédés employés par les chirurgiens dans le traitement sanglant des fractures.

Dans cet exposé nous avons choisi pour initiateur principal M. Lambotte, dont la compétence en cette matière n'est contestée par personne.

M. Lambotte accorde la plus grande importance à la préparation du malade. En premier lieu, il recommande expressément de ne jamais intervenir immédiatement après l'accident ; à son avis, il est avantageux d'attendre plusieurs jours, de huit à quinze jours et même plus, pour permettre aux hématomes de se résorber au moins partiellement, à la peau de se débarrasser de ses phlyctènes et autres meurtrissures, aux plaies qui peuvent exister de se cicatriser si elles sont minimes, de se déterger et de commencer à bourgeonner si elles sont sérieuses et si elles communiquent avec le foyer de la fracture ; enfin, grâce à ce délai, le malade peut se remettre du shock qu'il a pu subir au moment de l'accident.

« Ces jours d'attente, dit M. Lambotte, sont d'ailleurs utilisés pour faire la radiographie, pour placer un appareil sous chloroforme avant de recourir à la suture, si l'on a des doutes sur la nécessité de l'opération ; celle-ci reconnue nécessaire, il faut « stériliser » le membre plusieurs jours à

l'avance. Je le fais de la façon suivante : le membre est savonné à l'eau chaude et rasé entièrement, puis lavé à l'alcool fort. On applique alors des compresses trempées dans de l'eau oxygénée ou de l'alcool camphré, et on enveloppe tout le membre dans un pansement stérile épais. Ce pansement est renouvelé entièrement (savonnage, lavage à l'alcool, etc.) tous les deux jours jusqu'au moment de l'intervention. »

Un autre point sur lequel M. Lambotte insiste avec énergie, c'est l'observance, au cours de l'opération, d'une asepsie rigoureuse, on pourrait dire féroce : « Il faut absolument éviter, dit-il, de toucher avec les doigts les tissus cruentés ; il faut que toute l'opération se fasse avec les instruments. Je considère cette condition comme une nécessité absolue, hors de laquelle l'ostéo-syndèse devient dangereuse et partant illégitime... Dans le cas où, par suite de circonstances particulières, on aura été forcé de toucher avec les doigts, on devra drainer... Pour éviter de contaminer les instruments, les mains doivent être garnies de gants de fil bien secs. Ces gants constituent une garantie tant qu'ils sont secs et servent de témoins pour éviter de toucher les tissus ; il faut tâcher d'arriver à la fin de l'opération sans qu'ils soient maculés de sang, preuve que tout contact a été évité. Je ne suis pas partisan des gants de caoutchouc, qui ne donnent pas de garanties suffisantes, peuvent créer une fausse sécurité et sont fort incommodes. » On ne saurait mieux dire, sauf pour ce qui est des gants de caoutchouc : rien de plus facile que de les stériliser d'une manière absolue ; quant à être incommodes, c'est une affaire d'habitude, puisqu'on arrive à s'en servir couramment dans les interventions intra-abdominales, lesquelles sont autrement délicates qu'une ostéo-syndèse même très compliquée !

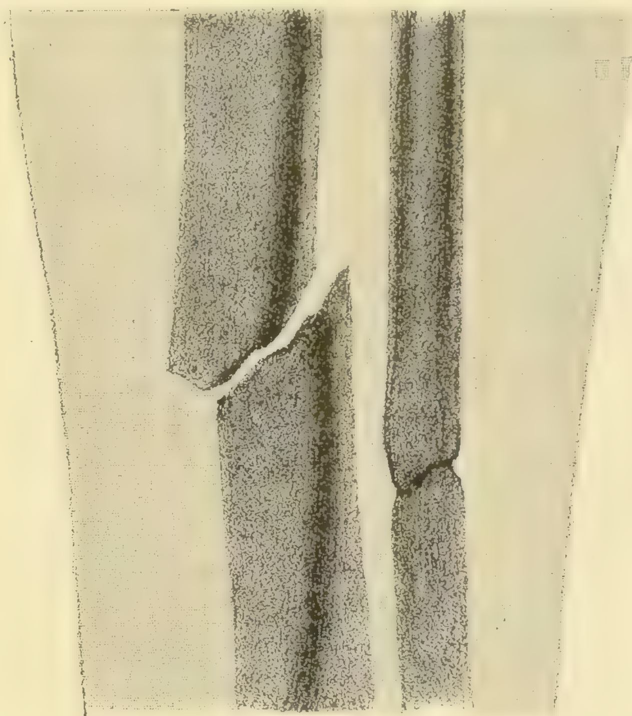


Fig. 168. — Fracture de jambe, réduction par le fixateur.

La technique de l'ostéo-syndèse comprend trois temps principaux :

1° *Ouverture du foyer de la fracture.* — Incision de la peau au niveau du foyer ; après avoir récliné les bords de la plaie cutanée avec des pinces de Kocher, on poursuit la section des parties molles sous-jacentes ; mais le chirurgien doit s'efforcer d'arriver jusqu'au foyer en dissociant les intersections musculaires ; autant que possible il évitera de dilacérer les muscles.

Le foyer de la fracture mis à découvert, l'opérateur se hâtera de le débarrasser de tout ce qui peut être un obstacle à l'affrontement exact des

fragments osseux : il enlèvera avec soin les caillots, débris d'aponévroses, petites esquilles libres, etc.

Ensuite, il faudra assurer l'hémostase de la façon la plus complète, puis procéder à l'examen des extrémités osseuses qu'il s'agit de réduire, déterminer les causes qui pourraient compromettre la bonne coaptation, etc.

2° Le *deuxième temps* consiste dans la réduction de la fracture et dans la fixation temporaire des extrémités osseuses en présence.

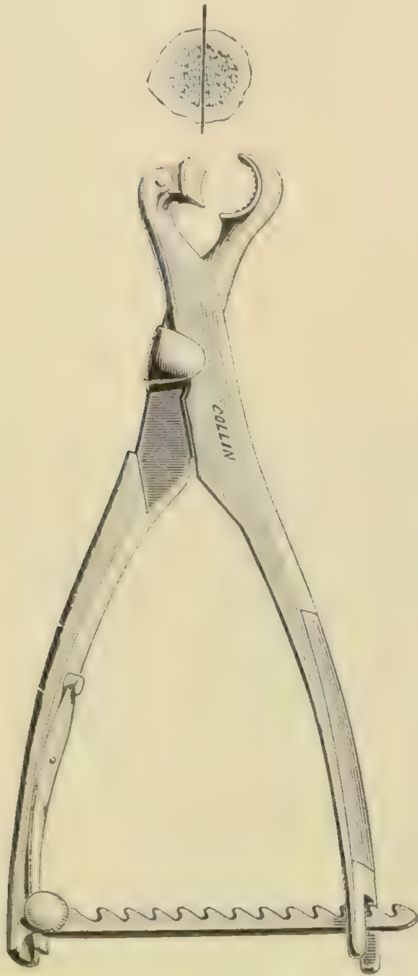


Fig. 169. — Davier droit.

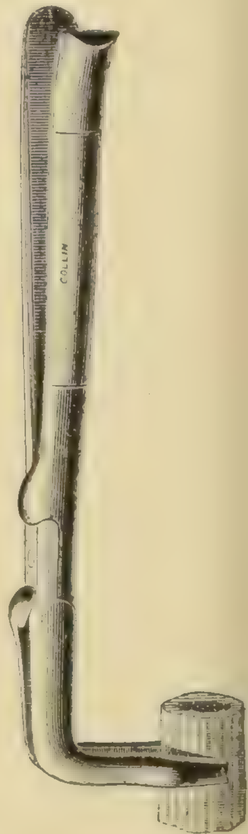


Fig. 170. Davier coudé.

L'importance de ces manœuvres n'échappera à personne : elles ont pour but de réaliser une coaptation si parfaite des fragments que la réduction puisse être considérée comme mathématique.

Pour parvenir à un aussi merveilleux résultat, il a fallu imaginer plusieurs jeux de daviers, les uns droits (*fig.* 169), les autres coudés (*fig.* 170) ; les uns destinés à rapprocher, à affronter les surfaces osseuses, les autres chargés d'immobiliser la réduction obtenue, de la maintenir en bonne position jusqu'à ce que le chirurgien ait pu exécuter l'ostéo-syndèse proprement dite.

3° Le *dernier temps* est consacré *à la fixation des fragments;* il réalise la *réduction définitive, l'ostéo-syndèse*.

Cette ostéo-syndèse s'exécute de différentes manières, par : a) *vissage simple des fragments;* b) *prothèse métallique perdue;* c) *agrafage au moyen de crampons en* U ; d) *ligature ou cerclage;* e) *application d'un fixateur imaginé par M.* Lambotte ; f) *suture proprement dite au fil métallique.*

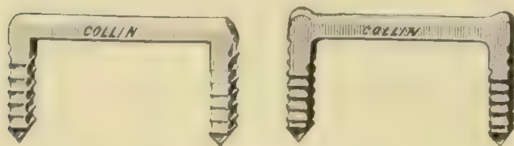


Fig. 171. — Agrafes.

Il va sans dire que ces différents moyens de fixation n'ont pas la même valeur, et que certains d'entre eux ne trouvent leur indication que dans des cas bien déterminés.

a) **Vissage.** — L'outillage du vissage des os comprend les pièces suivantes :

1° Des vis spéciales;

2° Un perforateur de Collin (*fig.* 172) ;

3° Un mandrin porte-vis;

4° Un tournevis antidérapant.

Les vis sont en acier légèrement trempé, polies et durcies au feu,

inoxydables; quant à leurs dimensions, il va sans dire qu'elles varient infiniment : de 15 millimètres à 10 centimètres.

Les autres pièces sont représentées par la figures 169-170-175-176-177.

Le vissage est surtout utile pour la fixation de petits fragments osseux, comme par exemple un fragment épiphysaire.

b) *Agrafage*. — Il a pour but de réunir les fragments au moyen d'agrafes spéciales (*fig.* 171).

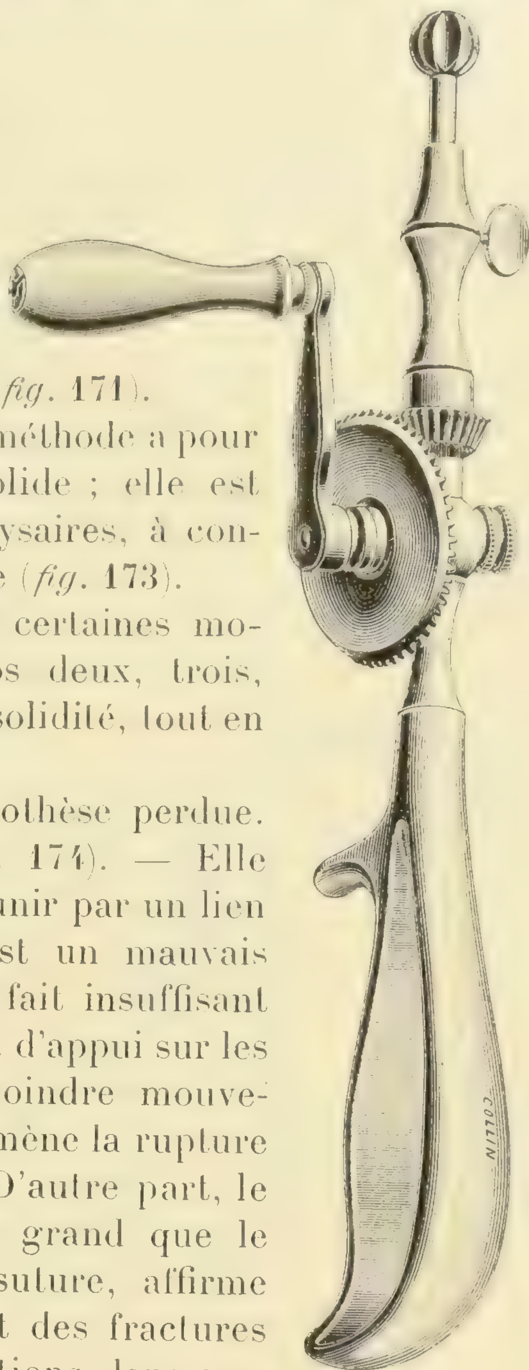


Fig. 172.
Grand perforateur.
La fraise est remplaçable par un foret.

c) *Cerclage et ligature osseuse*. — Cette méthode a pour but d'entourer l'os fracturé d'un cercle solide ; elle est surtout indiquée dans les fractures diaphysaires, à condition que le trait soit suffisamment oblique (*fig.* 173).

Le cerclage et la ligature peuvent subir certaines modifications; ainsi on peut contourner l'os deux, trois, quatre fois avec le fil pour donner plus de solidité, tout en employant un fil plus fin.

Le cerclage peut être combiné avec la prothèse perdue.

d) *Suture osseuse proprement dite* (*fig.* 174). — Elle consiste à perforer les fragments et à les réunir par un lien passant par les trous; en général, « c'est un mauvais moyen d'ostéo-syndèse, car il est tout à fait insuffisant comme solidité... prenant simplement point d'appui sur les extrémités fracturées, il se produit, au moindre mouvement du membre, un effet de levier, qui amène la rupture du fil, ou la fracture des bouts osseux... D'autre part, le trou que l'on doit faire est toujours plus grand que le diamètre du fil... », etc. En somme, « la suture, affirme Lambotte, doit être bannie du traitement des fractures diaphysaires..: elle a quelques rares indications dans certaines fractures épiphysaires (rotule, olécrane); encore est-elle, dans ces cas, abandonnée, avec raison, par la plupart des chirurgiens, en faveur du cerclage... »

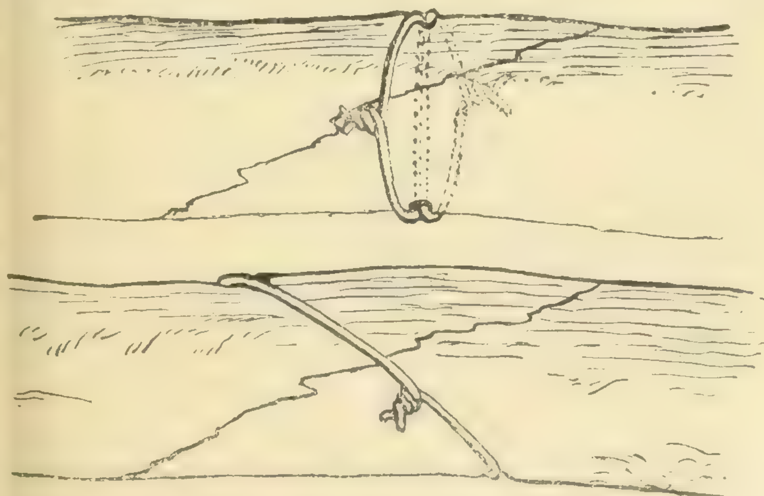
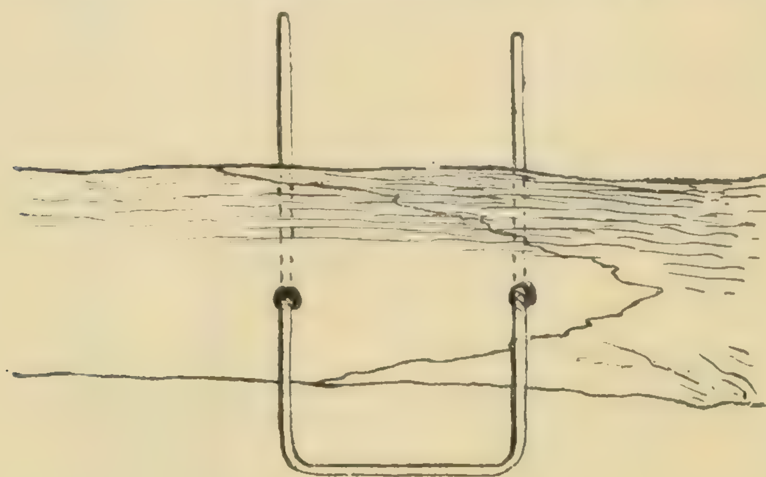


Fig. 173. — Cerclage.

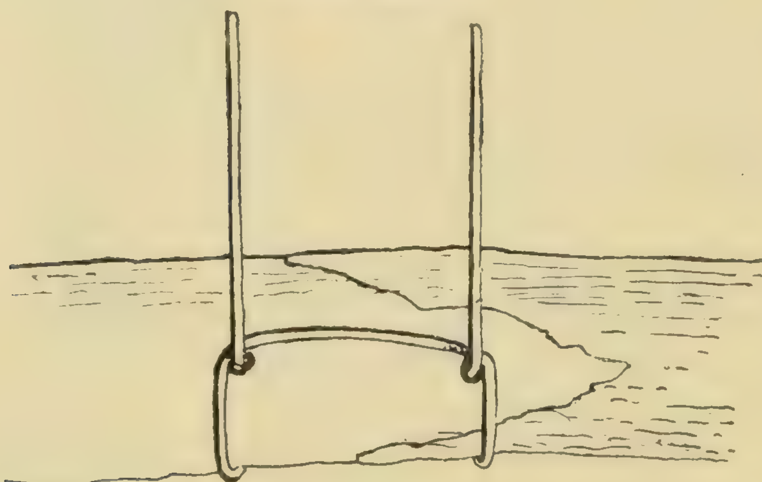
Tous les chirurgiens ne proscrivent pas la suture comme le fait Lambotte. Parmi les nombreux procédés, nous mentionnons surtout ceux de Hennequin, de Serin, de Lejars.

Dans la suture de Hennequin, les extrémités osseuses, taillées en biseau, sont traversées une ou deux fois, perpendicalement ou

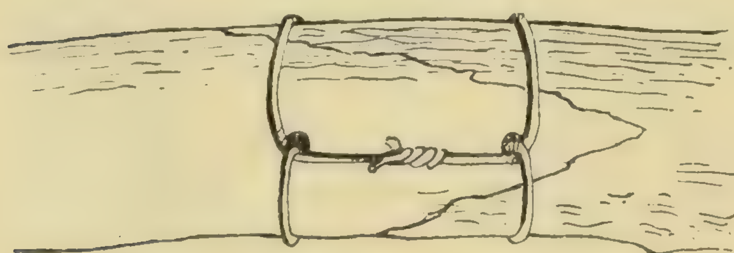
obliquement, par un fil double formant boucle d'un côté ; les deux chefs sont ensuite tordus sur eux-mêmes dans l'intérieur du canal osseux, puis les bouts, au sortir du canal, sont séparés et écartés en sens contraire de façon à contourner l'os de chaque côté; ensuite chaque chef est introduit dans la boucle, en directions opposées et les extrémités libres sont tordues plusieurs fois sur elles-mêmes.



Premier temps.



Deuxième temps.



Troisième temps.
Fig. 174. — Suture de Lejars.

La suture de Serin ressemble beaucoup à la précédente.

M. Lejars fait sa suture de la manière suivante : il perce deux trous perpendiculaires au plan de la fracture et très rapprochés de ses extrémités ; ensuite, il prend une anse en fil d'argent, et, dans chaque orifice, il fait passer l'un des bouts. Le deuxième temps consiste à ramener l'anse en arrière et au-dessous de l'os, jusqu'aux points d'émergence inférieure des deux bouts libres du fil; le troisième temps est plus aisé à comprendre en regardant la figure qu'en lisant une description forcément un peu confuse.

Nous devons aussi une mention à l'*enchevillement*, qui s'exécute suivant deux procédés principaux :

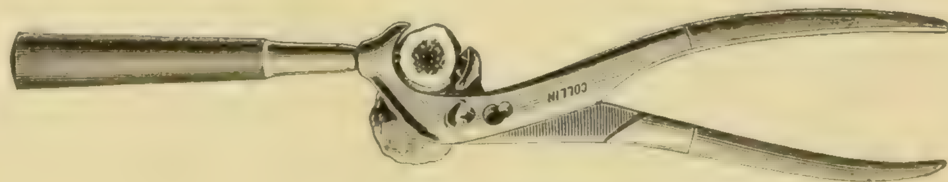


Fig. 175. — Davier.

Le plus connu consiste à remplacer le fil métallique par des tiges rigides (chevilles d'ivoire, d'os décalcifié, etc.).

Le second procédé fixe une tige dans le canal médullaire de l'un des fragments et l'engaine ensuite dans l'autre.

e) *Ostéo-syndèse au moyen du fixateur de* LAMBOTTE. — « Le principe du

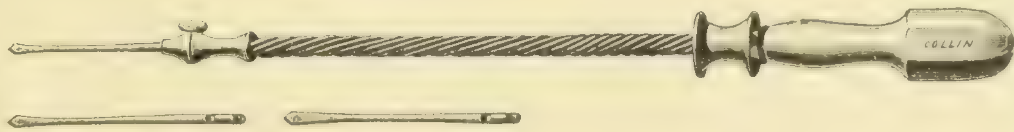


Fig. 176. — Petit perforateur.

fixateur consiste à enfoncer dans les fragments osseux de longues vis, qui sont rendues solidaires par un tuteur externe. »

Cet appareil est employé par M. LAMBOTTE depuis 1900 ; il est destiné « uniquement aux fractures des diaphyses » (*fig.* 179).

Le fixateur [1] Lambotte se compose de deux parties : 1° des fiches qui se vissent dans l'os ; 2° le fixateur proprement dit, qui sert à immobiliser la réduction. Chaque fiche se réunit à une pièce en acier en forme de **T** dont une branche est creuse et reçoit la fiche correspondante où elle est calée par deux écrous ; l'autre branche s'engage dans une bague de serrage commandée elle-même par des écrous. Les quatre bagues de serrage se fixent sur un tube d'acier placé parallèlement à l'os fracturé et sert d'attelle. Grâce aux quatre écrous toutes les inclinaisons peuvent être données aux fiches. Leur distance d'implantation sur l'os se règle par glissement des bagues de serrage sur le tuteur.

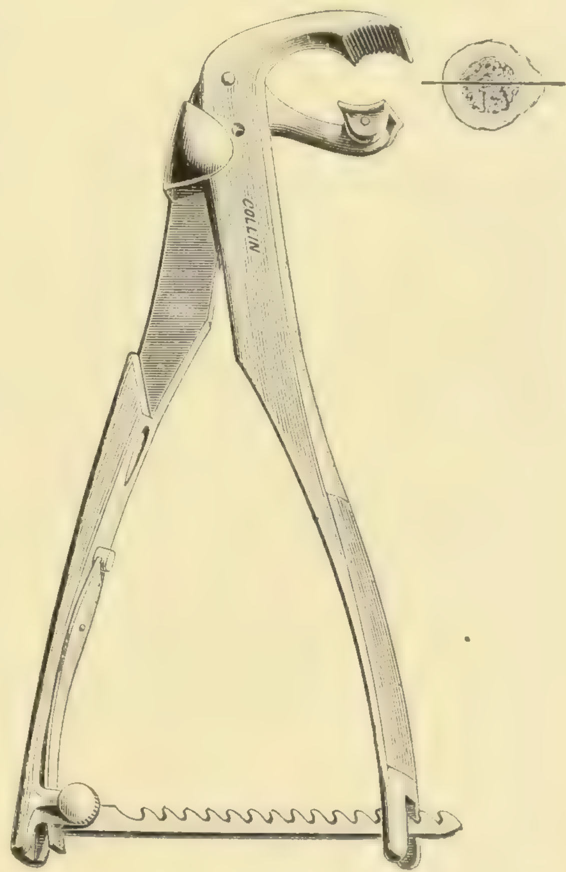


Fig. 177. — Davier coudé.

M. LAMBOTTE a fait construire deux modèles de son fixateur : le grand modèle est destiné aux fractures du fémur, du tibia, de l'humérus ; le petit modèle aux fractures de l'avant-bras et de la clavicule.

Manuel opératoire. — Prenons comme exemple une fracture de la diaphyse tibiale ; la fracture est réduite et fixée provisoirement par un davier coudé à crémaillère (voy. p. 177).

On place une fiche dans le perforateur COLLIN, on la présente perpendiculairement à l'os, bien au milieu de la face interne, à 2 centimètres 1/2 du trait de fracture ; on donne quelques tours de manivelle jusqu'à ce qu'on ait la sensation nette de pénétration dans le canal médullaire. On enlève

1. La figure 178 représente le fixateur construit par COLLIN ; sur les figures 200, 203, 206, etc., ce fixateur est représenté schématiquement.

alors le perforateur et au moyen de la clef de serrage, on visse prudemment jusqu'à ce que la fiche soit solidement plantée dans l'os. On place de même la deuxième fiche dans le second fragment en ayant soin de rester autant que possible dans le parallélisme avec la première. Ces deux premières fiches sont placées dans la plaie opératoire, les deux fiches distales sont plantées à longue distance, afin d'augmenter la rigidité du système ; elles sont placées par voie sous-cutanée à quatre travers de doigts de l'articulation du genou et du cou-de-pied ; on fait une simple boutonnière à la peau et on enfonce

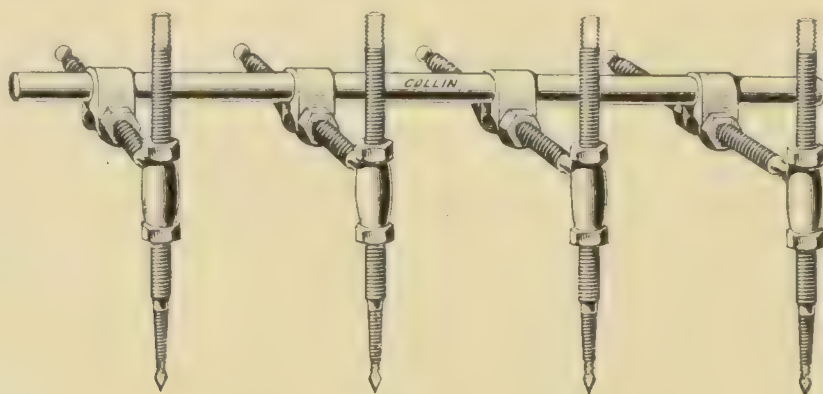


Fig. 178. — Fixateur de LAMBOTTE.

les vis comme ci-dessus (ces vis distales doivent être enfoncées plus profondément).

« Les quatre fiches placées et solidement vissées dans l'os, on enlève leur écrou supérieur et on abaisse le plus possible l'inférieur ; on place les quatre pièces de raccordement puis on glisse le tuteur dans la bague de serrage : *il faut que le tuteur entre sans aucun effort ;* il faut donc s'assurer que tous les écrous sont libres, car toute manœuvre de force risquerait, à ce moment, de briser l'une ou l'autre fiche dans l'os. Le tuteur placé, *on serre tous les écrous d'abord à la main, puis avec la clef anglaise en allant successivement et en plusieurs fois d'une pièce à l'autre*, on termine en calant tous les écrous à fond.

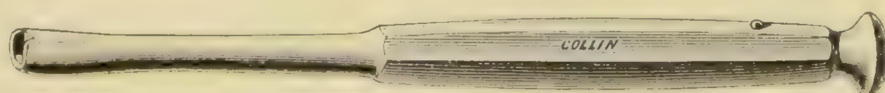


Fig. 179. — Chasse-clou.

La fracture est dès lors absolument fixée ; on enlève le davier en le désarticulant sur place.

« Comme pansement (après avoir suturé la peau) il faut rouler une bande de mousseline, en passant entre les vis afin d'obtenir une légère compression, puis on entoure le membre d'une épaisse couche de gaze absorbante, etc. [1]. »

1. M. LAMBOTTE reconnaît qu'il a eu des précurseurs : « L'idée du fixateur n'est pas neuve dit-il ; on peut la retrouver à l'état embryonnaire dans le procédé de RIGAUD (de Strasbourg). BÉRANGER-FÉRAUD lui-même proposa une modification à l'appareil de RIGAUD. Je crois intéressant de reproduire son propre écrit, car j'y ai retrouvé tout le principe de mon appareil actuel... » Il cite encore PARKHILL, L. MALGAIGNE dont la « griffe a de la parenté avec son appareil ». Mais ces constatations n'amoindrissent en rien le très grand mérite qu'a eu M. LAMBOTTE de perfectionner l'ostéo-syndèse.

f) *Prothèse perdue.* — Elle réunit les fragments par des lames métalliques fixées par des vis ou des clous.

En terminant, l'auteur résume les indications des différents procédés d'ostéo-syndèse :

Fractures diaphysaires : 1° Transversales : *fixateur, prothèse perdue ;* 2° Obliques : *cerclage avec ou sans fixateur.*

Fractures épiphysaires : *vissage perdu ; prothèse perdue ; agrafage ; cerclage.*

Fractures de la mâchoire inférieure, de la rotule : *suture proprement dite.*

FRACTURES COMPLIQUÉES

On désigne ainsi toute fracture dont le foyer communique avec l'air extérieur à la faveur d'une solution de continuité des parties molles.

Dans la grande majorité des cas, la communication avec l'extérieur est due à la cause qui a produit la fracture ; assez souvent, c'est la pointe acérée d'un des fragments brisés qui, en perforant la peau, a établi une communication entre le foyer de la fracture et la surface des téguments ; plus rarement, c'est une eschare cutanée qui, en se détachant, met à découvert les os brisés.

Quand à la plaie, son aspect, ses dimensions varient à l'infini : tantôt c'est un orifice très étroit dans lequel on peut à peine introduire le bec d'une sonde canneléé ; tantôt c'est une ulcération irrégulière, anfractueuse, à bords déchiquetés, dans laquelle on aperçoit les extrémités brisées, des esquilles, des caillots, etc. ; enfin si la violence a été considérable, on a sous les yeux un véritable écrasement : l'os est réduit en miettes, les muscles, les tendons, la peau forment une sorte de bouillie sanglante dans laquelle on découvre des corps étrangers, des lambeaux de vêtements, etc.

En général, la communication de la plaie cutanée avec le foyer de la fracture est tellement évidente qu'il est inutile de se livrer à une exploration pour affirmer le diagnostic de fracture ouverte : d'autres fois il existe bien une solution de continuité de la peau, mais rien ne prouve qu'elle aboutit au foyer traumatique ; il est facile de s'en assurer au moyen d'un stylet ou d'une sonde cannelée ; cependant il est bon d'être averti que cette exploration n'est sans danger que sous certaines conditions : il faut commencer par nettoyer les téguments autour de la petite plaie avec un tampon de ouate imbibé d'alcool ; l'instrument dont on se servira pour cette exploration aura été soigneusement stérilisé (dans la flamme d'une lampe à alcool) ; enfin on introduira le stylet avec beaucoup de prudence et de douceur, car, entre le foyer de la fracture et la plaie cutanée, il n'y a parfois que l'épaisseur d'une lame celluleuse : on a le plus grand intérêt à la conserver intacte.

Aujourd'hui, grâce à l'asepsie, il est relativement rare qu'une fracture compliquée tue le blessé qui en est atteint ; pour conjurer les accidents qui, autrefois, entraînaient la mort dans la grande majorité des cas, il faut intervenir dans le plus bref délai et surtout se conformer rigoureusement aux règles de la « propreté chirurgicale ». En somme, ce qui constituait autrefois la gravité de ces lésions, c'était la contamination à peu près inévitable du foyer par les microorganismes introduits par l'agent vulnérant, ou apportés par les vêtements du malade, et trop souvent aussi par les mains du chirurgien qui faisait le premier pansement. De nos jours l'infection d'une fracture exposée est chose beaucoup plus rare, mais il ne faut pas oublier qu'elle est toujours possible, et *qu'elle dépend surtout des premiers soins que nous donnons à nos blessés.*

TRAITEMENT. — Les indications du traitement varient nécessairement suivant la gravité des dégâts causés par le traumatisme.

Nous allons passer en revue les principaux types de fractures compliquées que nous pouvons être appelé à traiter, en insistant sur les particularités les plus intéressantes.

Pour premier exemple, nous choisirons un type des plus communs, une fracture des deux os de la jambe à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur (fracture en V ou hélicoïdale du tibia). Supposons que le foyer communique avec l'extérieur par une toute petite plaie bien nette. Pour beaucoup de chirurgiens, le parti le plus sage consisterait à oblitérer l'orifice avec un pansement collodionné ou autre après avoir nettoyé la peau autour. Nous ne saurions souscrire à une telle pratique : faire de l'occlusion hermétique dans ces conditions, c'est, qu'on nous passe l'expression, « enfermer le loup dans la bergerie », car comment affirmer que le foyer ne renferme pas de microorganismes? Il nous semble beaucoup plus rationnel et plus conforme aux idées modernes d'agrandir la plaie, ce qui nous permettra, le cas échéant, d'intervenir d'une façon efficace. On commencera donc par désinfecter à fond les téguments au moyen d'une compresse imbibée d'alcool et, après avoir pris la précaution d'appliquer un tampon sur la petite plaie — pour éviter de la contaminer par les liquides qui auront servi au nettoyage de la peau — on procédera à l'ouverture large du foyer par une incision, au bistouri, passant par la plaie; le foyer de la fracture une fois mis à découvert, on verra s'il y a lieu de faire un lavage ou s'il vaut mieux s'abstenir de toute manipulation intempestive. Si la plaie paraît propre, nette, on se gardera bien d'y toucher; il suffira d'essuyer le sang et les caillots avec une compresse stérilisée ; dans le cas contraire, on épongera avec un tampon imbibé d'eau oxygénée ; après avoir essuyé la *mousse* avec beaucoup de soin et vérifié l'hémostase, on s'assurera que la réduction s'effectue convenablement, que les manœuvres de traction et de contre-extension réussissent à corriger le déplacement. Il ne restera plus qu'à réunir la peau après avoir placé un drain aboutissant au foyer de la fracture.

Dans le cas où l'on constaterait que les manœuvres de réduction sont inefficaces, l'ostéo-syndèse s'impose sans la moindre hésitation (cerclage, enchevillement, fixation, etc.).

Il est un autre type de fracture compliquée, qui ressemble beaucoup au précédent ; il se caractérise de la manière suivante : l'une des extrémités brisées, terminée par une pointe acérée, a perforé la peau en créant un orifice dans lequel elle reste engagée ; dans ces cas, le déplacement est quelquefois tellement marqué, la résistance musculaire tellement énergique, qu'on est forcé de recourir au chloroforme, etc. ; mais, avant de faire rentrer le bout d'os qui a traversé la peau, il sera prudent de le nettoyer, ainsi que la peau voisine, avec de l'alcool ou de l'eau oxygénée.

Il est de ces fractures qui résistent à tous les efforts de réduction et cela malgré la résolution musculaire la plus absolue ; on est alors forcé

d'agrandir l'orifice au bistouri pour faire rentrer le fragment qui fait saillie hors des téguments.

Dans ces cas, on observe assez souvent l'infection du foyer traumatique : mais comment empêcher le bout d'os qui fait saillie hors de la peau d'être souillé par les vêtements, la poussière, les mains qui ont appliqué le premier pansement ?

Passons à un autre exemple : une fracture comminutive (du même segment de membre) largement ouverte, souillée de débris organiques, avec quelques dilacérations musculaires; autour du foyer, la peau est déchiquetée, fortement meurtrie, mais sans perte de substance notable. Après avoir, avec des instruments bien propres, enlevé les débris organiques et les esquilles dont la vitalité paraît douteuse, vous devez réséquer, aux ciseaux, toute la bordure de peau meurtrie qui limite la solution de continuité; vous procéderez ensuite au nettoyage des téguments sur une assez grande étendue ; ce nettoyage peut se faire avec de l'eau chaude et du savon, ou bien tout simplement avec de l'alcool. Pour éviter que les liquides qui ont servi à ce lavage aillent souiller le foyer de la fracture, ayez la précaution de protéger celui-ci par un tamponnement provisoire avec de la gaze stérilisée ; enfin, vous passerez à la désinfection du foyer proprement dit. Cette désinfection consistera en irrigations abondantes avec de l'eau simplement stérilisée ou avec de l'eau oxygénée diluée ; il y a des chirurgiens qui n'hésitent pas à cautériser toute la plaie avec du chlorure de zinc, de la teinture d'iode, avec du formol, etc. ; une telle profusion d'antiseptiques est bien inutile. Le lavage achevé, il faut éponger soigneusement avec des tampons de gaze stérilisée ; servez-vous de ces tampons non seulement pour éponger, mais encore pour essuyer longuement toute la surface cruentée, afin de la débarrasser de tous les débris qui peuvent encore s'y trouver.

La désinfection du foyer étant assurée, il faut songer à l'hémostase, dont l'importance n'a pas besoin d'être soulignée ; n'oubliez pas que, dans certains cas, les vaisseaux, momentanément oblitérés par un caillot, peuvent recommencer à saigner, alors que le membre se trouve déjà dans l'appareil de contention, d'où la production d'hématomes et la nécessité d'enlever l'appareil, de défaire les sutures pour aller à la recherche du ou des vaisseaux qui donnent du sang.

Enfin, il sera temps de songer à la réduction : on profitera de la brèche qui existe pour surveiller la coaptation des fragments, pour s'assurer que l'affrontement s'opère dans de bonnes conditions ; dans les cas où la correction du déplacement est empêchée par l'interposition d'un faisceau musculaire, d'un tendon, d'une esquille, le chirurgien n'aura pas beaucoup de peine à lever l'obstacle et à dégager les extrémités osseuses. En cas de fracture très oblique, avec chevauchement irréductible, on pourra, en réséquant la pointe des fragments, modifier la direction du trait, tailler des dentelures dans le but de réaliser l'engrènement les extrémités déplacées. Il est vrai que le chevauchement peut défier toutes les tentatives, se reproduire en dépit de tous les efforts : il nous reste une suprême ressource,

l'*ostéo-syndèse*, méthode qui a déjà donné d'éclatants succès. Suivant les cas, on assurera la coaptation parfaite, pour ainsi dire mathématique des fragments, soit au moyen du cerclage, soit par l'enchevillement, ou bien encore en appliquant le grand fixateur de Lambotte.

Il ne reste plus qu'à fermer la solution de continuité. Toutes les fois que la chose est possible, on utilisera les aponévroses et les muscles voisins pour former autour des os comme une sorte de manchon protecteur. Il faudra ensuite achever la fermeture de la brèche en réunissant les bords de la plaie cutanée; quant au drainage, il est à peine besoin de dire qu'il est indispensable. On placera un premier drain profond, aboutissant au foyer, puis deux autres plus petits pour assurer le drainage de la couche sous-cutanée. Comme pansement, il suffira de recouvrir les sutures avec de la gaze stérilisée.

Jusqu'à l'avènement de l'asepsie, les fractures compliquées intra-articulaires équivalaient, dans un grand nombre de cas, à un arrêt de mort pour le blessé; aujourd'hui, un tel pronostic nous fait presque sourire. Si la jointure est largement béante, on profitera de la solution de continuité pour désinfecter à fond la cavité articulaire et pour obtenir une bonne coaptation des fragments. Mais on peut avoir affaire à une plaie très étroite. Supposons que nous ayons à traiter une *fracture de* Dupuytren avec perforation de la peau par la malléole interne et ouverture de la tibio-tarsienne ; doit-on se borner à nettoyer la peau autour de la plaie, ou bien vaut-il mieux agrandir l'orifice afin de désinfecter plus sérieusement le foyer de la fracture ? Il est assez difficile de se prononcer d'une manière catégorique : sur ces questions épineuses, chaque chirurgien obéit à son tempérament. En ce qui nous concerne, le débridement large nous paraît beaucoup plus sage, car il nous permet : 1° de nous mieux renseigner sur l'étendue des dégâts ; 2° de nettoyer le foyer traumatique d'une manière beaucoup plus efficace ; 3° d'intervenir, en cas de déplacement irréductible par les moyens ordinaires, pour assurer la coaptation des différentes parties au moyen de la suture, de l'enchevillement, etc. En intervenant aseptiquement, aucune infection n'est à craindre.

Mais on peut se trouver en présence de désordres tels que la question du sacrifice du membre se pose nettement ; nous avons donc à étudier les indications de l'amputation ou de la désarticulation dans les fractures compliquées graves.

Toutes les fois qu'il y a écrasement d'un membre ou d'un segment de membre, avec des os réduits en miettes, des muscles en bouillie, des vaisseaux et des nerfs arrachés, l'hésitation ne saurait être de longue durée : le refroidissement du segment sous-jacent à la fracture, son insensibilité, l'absence de battements dans les principales artères indiquent que la gangrène est imminente ; le sacrifice du membre s'impose alors formellement, et, pour s'épargner de fâcheuses surprises, on aura soin de faire porter la section très haut, en tissus sains : on sait, en effet, qu'après une très violente contusion, la mortification de la peau peut s'étendre assez loin du point le plus gravement touché.

Dans les énormes pertes de substance de la peau, l'amputation est également indiquée, car il est impossible de conserver des parties molles ou des os dépouillés de leur revêtement cutané. La suppuration ne tarde pas à se déclarer dans le membre ainsi dénudé; le tissu cellulaire, les aponévroses, les muscles s'éliminent lentement, les os se nécrosent, des hémorragies formidables — dues à l'ulcération des vaisseaux — se déclarent et achèvent d'épuiser le patient, qui succombe lentement, dans le marasme.

Chez d'autres blessés, les portions de peau détruites ne sont pas assez étendues pour menacer la vie; mais ce qui reste du tégument n'arrive à recouvrir les parties sous-jacentes qu'au prix de vastes cicatrices dont la rétraction progressive finit par créer autour du membre des anneaux inextensibles, capables de compromettre gravement les mouvements, principalement au voisinage des jointures; enfin, ce tissu inodulaire est souvent le siège d'ulcérations douloureuses, incurables, source de bien des misères pour les malheureux blessés.

A la suite de certains traumatismes, on observe, parfois, un scalpement presque total du membre fracturé, avec cette particularité que le lambeau de peau décollé, au lieu d'être séparé, complètement détaché, tient encore au tégument sain par un assez large pédicule. Les tentatives de conservation ont quelquefois réussi ; c'est l'exception. Dans la plupart des cas, le lambeau a subi de telles meurtrissures, des souillures tellement graves, que le sphacèle est immanquable. Nous devons même ajouter que la mortification se produit parfois avec une surprenante rapidité. On doit la redouter toutes les fois que le lambeau tend à se refroidir et devient insensible à la piqûre ; il faut alors se hâter de pratiquer l'amputation, c'est le seul moyen de conjurer la septicémie gazeuse, complication malheureusement trop fréquente dans cette sorte de cas.

Il est des fractures ouvertes dont le pronostic échappe à un premier examen, même bien conduit; on croit avoir affaire à un cas de moyenne gravité; bientôt on s'aperçoit que la partie du tégument sous-jacente à la fracture se refroidit et devient de plus en plus insensible; l'absence de battements sur le trajet de l'artère principale ne laisse plus de doute sur la gravité de la situation : la seule voie de salut est l'amputation.

L'évolution d'une fracture compliquée peut être marquée par divers accidents, que nous allons passer en revue.

Aujourd'hui, grâce à l'asepsie, la plupart de ces blessés guérissent par première intention, au bout d'un laps de temps qui varie suivant l'importance du membre atteint, le siège de la fracture, les lésions des parties molles; on est encore assez souvent forcé de renouveler l'appareil une, deux et même trois fois avant que la consolidation soit obtenue, la plaie guérie, et le malade en état de se passer de tout pansement protecteur.

Les accidents les plus fâcheux qui puissent interrompre la marche vers la guérison sont l'*infection* et la *suppuration*. Hâtons-nous d'ajouter que ces complications sont très loin d'avoir la gravité qu'elles présentaient autrefois, car nous sommes infiniment mieux armés pour les combattre. Quoi qu'il en

soit, les accidents infectieux peuvent *être précoces*, éclater dans les vingt-quatre ou quarante-huit premières heures, ou bien survenir *plus tardivement*, alors que la fracture a été réduite et le membre immobilisé dans un appareil plâtré ou autre. Dans le premier cas, on s'empressera de soumettre le foyer à une désinfection rigoureuse, on agira comme s'il s'agissait d'un phlegmon ; les incisions ne seront pas épargnées pour combattre les phénomènes inflammatoires ; on fera des contre-ouvertures pour prévenir les clapiers et favoriser l'écoulement des sécrétions septiques ; enfin, la plaie sera largement drainée avec des tubes de caoutchouc et avec des mèches, tout le segment du membre atteint sera protégé par un vaste pansement *humide* composé de compresses de tarlatane stérilisée imbibées d'eau bouillie pure ou faiblement antiseptisée avec du chloral, du permanganate, de l'oxycyanure, etc. Le blessé devra être pansé au moins une fois par jour, dans les cas de moyenne intensité, deux et même trois fois, si la situation est réellement grave. Dans l'intervalle des pansements, le membre sera maintenu dans une grande gouttière en fil de fer bien rembourrée d'ouate stérilisée.

Les soins donnés à l'état général n'ont guère moins d'importance : ils consistent surtout en *injections hypodermiques de sérum physiologique* (600 grammes par jour). Les laxatifs répétés, les diurétiques, ne sont pas moins utiles pour nettoyer le tube digestif et laver le rein ; enfin on soutiendra les forces par des boissons alcoolisées, etc., etc. Dans les formes tout à fait graves, lorsque la situation devient critique, les *injections massives intra-veineuses* sont parfois suivies des meilleurs résultats : des doses de 1.000 et même de 2.000 grammes peuvent être employées sans inconvénient, à la condition de soutenir le cœur par des préparations à la digitale, à la strophantine, etc.

Sous l'influence de cette thérapeutique énergique, une détente se produit bientôt, et tout finit par rentrer dans l'ordre, au moins dans un grand nombre de cas; la vie du malade est sauvée. Peut-on en dire autant de son bras ou de sa jambe ? Pas toujours, car la suppuration entraîne souvent la nécrose des fragments osseux sur une longueur de plusieurs centimètres ; force est au chirurgien d'intervenir, de réséquer quelques centimètres d'os, (d'où raccourcissement du membre) et de souder les extrémités au moyen de l'ostéo-syndèse. D'autres fois, la consolidation se fait, mais on voit persister des trajets fistuleux ou bien c'est un cal énorme, qui réclament de nouvelles interventions; parfois, en dépit de la réduction la mieux faite, les os refusent de se consolider, il y a *pseudarthrose*, etc. Enfin, il est des cas où, à la suite d'une série de tentatives malheureuses, le blessé doit se résigner au sacrifice de son membre.

La suppuration tardive est celle qui se manifeste du quatrième au sixième jour, quelquefois beaucoup plus tard. Elle s'annonce par des frissons, une ascension brusque de la température, de l'agitation; la plaie devient le siège d'élancements, le malade ne peut plus tolérer son appareil ; on s'empresse d'enlever le pansement superficiel; par l'échancrure de la gouttière plâtrée, la peau apparaît rouge, tendue, œdématiée, la ligne des

sutures est boursouflée, rouge, souillée de sérosité louche : le doute n'est plus possible ; la plaie évolue vers la suppuration. Quelquefois il suffit de faire sauter les fils et d'appliquer un pansement humide pour que l'infection tourne court ; mais cette heureuse terminaison n'est pas très commune. Le processus suppuratif suit sa marche progressive et si, au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, la situation ne s'est pas modifiée dans le sens de la résolution, il serait dangereux d'attendre plus longtemps pour enlever l'appareil et appliquer à la plaie un traitement énergique.

Toujours est-il que l'infection tardive affecte, parfois, des allures moins bruyantes. La fièvre peut même passer inaperçue ; le seul symptôme qui inquiète un peu le chirurgien, c'est la douleur, d'ailleurs supportable, mais qui persiste pendant plusieurs jours, après quoi tout semble être rentré dans l'ordre. La vérité n'est découverte qu'accidentellement, parce que le pansement a été « traversé » ou à cause du « plâtre » qu'il est temps de renouveler. En défaisant l'appareil, le chirurgien n'est pas médiocrement surpris de trouver les os baignant dans le pus sans le moindre cal, sans aucune trace de consolidation. Tout est à recommencer.

Il est un autre accident qui peut compromettre gravement la guérison d'une fracture ouverte : l'hémorragie. Elle est heureusement fort rare ; elle s'annonce par de la douleur, un peu de fièvre ; enfin le sang ne tarde pas à traverser toutes les pièces du pansement ; ensuite il infiltre les attelles plâtrées et finit par souiller les draps du lit et le linge du malade. On se décide à enlever la gouttière, et les extrémités osseuses apparaissent inondées de sang. Un examen attentif permet de découvrir la source de l'hémorragie et d'en expliquer la cause : il s'agit presque toujours d'un vaisseau, dont la solution de continuité, contemporaine de la fracture, a été momentanément oblitérée par un caillot de sang, et qui a recommencé à saigner aussitôt l'application de l'appareil. Ici aussi, tout est à recommencer.

L'absence de consolidation peut encore s'observer en dehors de l'hémorragie et de la suppuration, sans qu'il soit possible de découvrir la cause qui met obstacle à la soudure des os. Quelle devra être la conduite du chirurgien en présence d'un pareil insuccès ? Faut-il recourir à une nouvelle période d'immobilisation ? Il y a avantage à l'essayer, mais après avoir soumis le membre à un massage méthodique pendant une trentaine de jours. Aujourd'hui, la plupart des chirurgiens préfèrent recourir à l'ostéo-syndèse, après avivement des extrémités osseuses. Néanmoins, il est bon d'être prévenu que l'intervention n'est pas toujours couronnée de succès ; en cas d'échec, ce qui est, après tout, possible, une nouvelle tentative s'impose avant de se résigner à la suprême ressource, l'amputation.

Toute fracture ouverte — après réduction, etc. — doit être immobilisée pendant un laps de temps qui, nécessairement, varie suivant l'âge du sujet, l'importance du membre atteint, le siège de la fracture, la gravité des lésions concomitantes, etc.

En ce qui concerne l'appareil de contention, le choix du chirurgien dépendra beaucoup des considérations précédentes (âge, siège de la fracture,

complications, etc.). Néanmoins on peut dire, d'une manière générale, que l'appareil plâtré — avec ses nombreuses variantes — est celui qui remplit le mieux les conditions requises.

Tout ce que nous avons dit du « plâtre » à propos des fractures fermées peut s'appliquer aux fractures ouvertes; mais, aux préceptes déjà formulés, il convient d'ajouter quelques recommandations qui s'adressent spécialement au type que nous étudions.

L'appareil plâtré ne doit être appliqué qu'après réduction de la fracture (réduction simple ou réduction sanglante), drainage, fermeture de la plaie, pansement, etc.

La présence d'une plaie implique l'obligation de surveiller de très près le foyer de la fracture et la nécessité de renouveler l'appareil plus souvent que lorsqu'il s'agit de fractures simples.

Pour pouvoir surveiller la plaie ou les sutures, changer les drains, ôter les fils, renouveler les compresses, sans être, pour cela, forcé d'enlever tout l'appareil, on doit se servir d'*attelles échancrées* sur leurs bords ou *fenêtrées*. Dans certains cas, on est obligé de tailler des échancrures tellement larges que la solidité de l'appareil est sérieusement compromise ; il est vrai qu'on peut éviter cet inconvénient en donnant plus d'épaisseur aux attelles, en renforçant la gouttière au moyen de bandes plâtrées qu'on enroule autour du membre au niveau des parties les plus menacées, ou mieux encore, en interposant dans les feuilles de tarlatane des attelles métalliques (en zinc, aluminium, etc.).

FRACTURES EN PARTICULIER

FRACTURES DU CRANE

Fractures de la base. — Elles sont *directes* ou *indirectes*.

Fractures directes. — Tous les auteurs les tiennent pour rares ; elles sont presque toujours produites par un projectile, par un corps pointu, une pointe acérée.

Pour les déterminer, l'agent traumatisant passe par l'une des voies suivantes : voies buccale, nasale, orbitaire, zygomatique.

Comme exemple de ce type de fracture, on peut citer le cas célèbre rapporté par Nélaton : la pointe d'un parapluie traversant l'orbite sans crever l'œil, perforant le sphénoïde et allant léser la carotide interne dans le sinus caverneux du côté opposé.

Fractures indirectes. — Ces fractures, beaucoup plus fréquentes que les précédentes, se divisent en :

1° *Fractures de l'étage antérieur ;*

2° *Fractures de l'étage postérieur ;*

3° *Fractures de l'étage moyen.* — Celles-ci sont, de beaucoup, les plus communes ; dans la plupart des cas, c'est le *rocher* qui est intéressé, d'où la dénomination de *fractures du rocher* que l'on donne d'habitude aux fractures de l'étage moyen.

On distingue trois variétés de fractures du rocher :

a) *Les fractures parallèles à l'axe de l'os ;* b) *les fractures obliques ;* c) *les fractures perpendiculaires.*

Les fractures parallèles à l'axe sont les plus fréquentes.

Signes et diagnostic. — Les fractures de la base du crâne se révèlent par des symptômes qui ne sont évidents qu'après plusieurs heures, et ces symptômes sont *successifs :* hémorragie, écoulement de liquide céphalo-rachidien, ecchymose sous-conjonctivale.

L'issue de matière cérébrale par le nez, par l'oreille, par la bouche, impose le diagnostic; mais ce signe est bien rare.

L'hémorragie (otorrhagie, épistaxis) a une grande importance, à la condition d'être *abondante et persistante* ; de plus il faut s'assurer que le sang ne vient pas d'une plaie du cuir chevelu, du pavillon de l'oreille, etc. Détail capital : *l'hémorragie précède toujours l'apparition du liquide céphalo-rachidien.*

De même, l'écoulement de ce liquide n'a de valeur que s'il est *abondant, persistant* ; enfin on sait que ce liquide est très riche en chlorure de sodium, *mais dépourvu d'albumine.*

La paralysie faciale est immédiate toutes les fois qu'il y a déchirure complète du nerf dans son trajet osseux ; elle est alors définitive. La paralysie tardive est due à une otite ou à une périostite secondaire.

Les fractures du rocher s'accompagnent souvent de troubles nerveux très graves : qui varient avec le siège de lésions encéphaliques : certains blessés tombent aussitôt dans un coma plus ou moins profond interrompu, parfois, par des accès d'agitation et de délire ; dans d'autres cas, on ne constate que de la somnolence, ou bien des convulsions intermittentes, des troubles de la sensibilité, etc., etc.

Fractures de la voute. — Ce sont des fractures par cause directe, et la lésion se produit au niveau du point traumatisé.

Ces fractures peuvent être *complètes* ou *incomplètes.*

Fractures complètes. — Elles se divisent en :

a) *Fractures de la table externe ;* elles s'observent surtout à la partie inférieure de la région frontale ou dans la fosse pariétale.

b) *Fractures de la table interne*, sans lésion de la table externe, sont ordinairement causées par un coup de feu.

Fractures incomplètes. — On les distingue en : 1° *Fractures par enfoncement ou de pression ;* 2° *fractures étoilées ;* 3° *fractures rameuses ;* 4° *fractures comminutives.*

Dans toutes les variétés de fractures de la voûte, il y a presque toujours un *déplacement*, qui se manifeste tantôt sous la forme d'un *écartement*, tantôt sous celle d'un *enfoncement*, d'un *chevauchement des fragments.*

Symptomatologie. — Si la fracture est ouverte, on pourra facilement, par la vue et par le toucher, constater le déplacement des fragments ; mais, en même temps que ce déplacement, on peut observer des désordres plus ou moins graves : hémorragies, écoulement de liquide céphalo-rachidien, bouillie cérébrale.

Quant aux troubles fonctionnels (commotion, compression, paralysies corticales), leur gravité varie nécessairement avec le siège de la lésion.

Dans les fractures fermées, le diagnostic est infiniment plus délicat, parfois fort épineux ; néanmoins une douleur bien nette et bien localisée au niveau d'un enfoncement ou dans le voisinage d'un *œdème diffus régional*, constitue un signe de grande valeur, une présomption sérieuse en faveur de l'existence d'une fracture ; mais cette présomption se change en certitude, si le blessé présente, en même temps, des désordres fonctionnels, caractéristiques (signe de commotion, de compression, d'épanchement, de paralysie, etc.).

En ce qui concerne le diagnostic différentiel, il convient de rappeler que certaines malformations congénitales peuvent simuler la déformation d'une fracture de la voûte ; on peut en dire autant d'enfoncements ou de saillies produits par d'anciens traumatismes ; enfin, avec un peu d'attention, il sera facile de distinguer un œdème lié à la contusion des parties molles à une tuméfaction œdémateuse diffuse, régionale.

Evolution et pronostic. — Les fractures du crâne sont graves à cause des *lésions*

cérébrales qui peuvent les compliquer immédiatement ou à cause des *accidents infectieux consécutifs.*

Cependant les fractures accompagnées de désordres cérébraux ne sont pas toujours mortelles : le blessé peut sortir du coma, et finalement, guérir sans conserver aucune trace de son accident ; cette heureuse terminaison est souvent le résultat d'une intervention chirurgicale faite dans de bonnes conditions.

Mais il est bon d'être prévenu que ces blessés sont encore assez souvent exposés à des désordres méningo-encéphaliques tardifs dont la gravité varie à l'infini ; des exemples de ce genre ont été observés *après plusieurs années* d'une guérison en apparence définitive.

TRAITEMENT. — Choisissons pour premier exemple un cas bénin ; il s'agit d'une *fracture ouverte de la voûte*, sans troubles généraux graves. Le blessé se plaint de lourdeur de tête, il éprouve quelques vertiges, mais il a toute sa connaissance. Quelle sera la conduite du praticien ?

Avant tout, on désinfectera la plaie avec le plus grand soin, on rasera les cheveux sur une étendue de plusieurs centimètres tout autour, on enlèvera les débris, corps étrangers, caillots qui peuvent s'y trouver ; ensuite on procédera à une exploration très prudente du foyer, on pincera les vaisseaux superficiels qui donnent du sang ; enfin, on cherchera à se rendre compte de la gravité du traumatisme, on étudiera la direction de la fissure, la profondeur de l'enfoncement, ou le degré de chevauchement ; s'il y a des esquilles mobiles, superficielles, on les extraira avec précaution ; dans aucun cas, il n'est prudent de tenter séance tenante la réduction d'un déplacement. En l'absence de phénomènes nerveux graves, il est infiniment préférable de mettre le blessé au repos et d'attendre les événements, de « voir venir », comme l'on dit vulgairement.

Mais il n'est pas défendu de panser la plaie. Après la désinfection, le nettoyage dont nous avons parlé, si les bords ne sont pas trop meurtris, trop contus, on les réunira partiellement par quelques points aux crins de Florence, et sur la solution de continuité ainsi réduite on placera quelques compresses de gaze simplement stérilisée. Dans le cas contraire, il vaut mieux panser à plat en se servant de cette même gaze. Mais on peut se trouver en présence d'une solution de continuité osseuse large de plusieurs centimètres, avec mise à nu des méninges ou du cerveau, dont les battements sont nettement visibles. Doit-on fermer la plaie en recousant simplement les téguments par-dessus, ou bien est-il plus sage de panser à plat avec de la gaze très mollement tassée ? Nous donnons la préférence à cette dernière manière, car elle permet de surveiller la marche de la cicatrisation et d'intervenir avec plus de promptitude en cas d'accident (hémorragie secondaire, coma, convulsions, etc.).

Nous avons déjà parlé du repos, si nécessaire à ces blessés ; mais il y a encore d'autres indications à remplir. Ces malades ont souvent des vertiges, une céphalalgie gravative extrêmement pénible, des bourdonnements d'oreilles, etc. ; ces symptômes seront combattus avec succès au moyen d'émissions sanguines modérées (sangsues aux mastoïdes), d'applications de glace en permanence sur la tête ; les purgatifs drastiques rendent aussi service ; enfin, le régime alimentaire doit être surveillé : pendant les vingt-

quatre premières heures, le blessé n'absorbera que la quantité de liquide strictement nécessaire pour calmer sa soif.

Passons maintenant à l'étude d'un cas de *fracture fermée*. Il n'y a pas de plaie, mais l'exploration attentive nous révèle, en un point du crâne, la présence d'un enfoncement, d'une fêlure, ou d'un chevauchement; l'état général du blessé paraît tout à fait satisfaisant. Au moment du traumatisme, il a ressenti une violente commotion, des vertiges, une douleur intense; mais ces symptômes se sont promptement dissipés, il ne reste qu'un certain degré de fatigue cérébrale. A quel parti s'arrêter? La plupart des chirurgiens recommandent l'abstention et l'expectation. Le blessé gardera le repos le plus absolu ; pendant les vingt-quatre premières heures : diète hydrique, lavements purgatifs, etc.; les émissions sanguines, l'application de glace en permanence sur la tête sont des moyens préventifs contre la congestion cérébrale; on aurait bien tort de les négliger.

Malheureusement les fractures du crâne n'ont pas souvent des allures aussi rassurantes ; beaucoup de blessés tombent immédiatement dans le coma avec ou sans stertor ; d'autres fois, on observe un état subcomateux interrompu par des crises d'excitation plus ou moins intenses ; parfois le blessé reprend connaissance, mais il se plaint d'une céphalalgie atroce, de vertiges intolérables, ou bien il est pris de vomissements incoercibles; assez souvent le coma, en se dissipant, révèle la présence de paralysies variées. En résumé, les fractures du crâne s'accompagnent, dans un très grand nombre de cas, de troubles cérébraux — commotion, compression, contusion — ou méningo-encéphaliques contre lesquels la chirurgie n'est heureusement pas désarmée.

En présence de troubles aussi sérieux, l'intervention s'impose d'une manière formelle, et cette intervention n'est autre que la *trépanation* : il faut ouvrir la boîte crânienne et aller à la recherche de la ou des causes provocatrices des troubles observés.

De tout ce qui précède, on peut donc, *théoriquement*, conclure que : 1° l'intervention est formellement indiquée dans toutes les fractures (ouvertes ou fermées) occasionnant des troubles nerveux graves; 2° l'expectative est recommandée en l'absence de ces troubles, qu'il s'agisse d'une fracture fermée ou d'une fracture ouverte.

Nous disons *théoriquement*, car, *dans la pratique*, il est bien difficile de maintenir cette classification.

En ce qui concerne les fractures non compliquées de phénomènes nerveux graves (compression, commotion, contusions cérébrales), il est hors de doute que la guérison spontanée, sans la moindre intervention chirurgicale, a été observée dans un assez grand nombre de cas; a-t-on le droit d'en déduire que l'abstention et l'expectation doivent être considérées comme des règles absolues, toutes les fois que ces traumatismes ne s'accompagnent pas *immédiatement* de troubles cérébraux? Beaucoup de chirurgiens et des plus autorisés, sont d'une opinion contraire, car l'expérience a montré que la guérison n'est souvent qu'apparente, et, qu'après une période de silence de plusieurs mois et même de plusieurs années, les blessés peuvent pré-

senter soudainement des désordres cérébraux sérieux (paralysies, épilepsie traumatique, etc.). C'est pour ne pas s'exposer à ces fâcheuses surprises que divers chirurgiens, parmi lesquels nous citerons : Trelat, Boeckel, Quénu, Bergmann, Wiesmann, Pirogoff, Horsley, etc., ont conseillé la *trépanation préventive;* par ce moyen, ils espèrent mettre les malades à l'abri des accidents précoces et surtout *tardifs* dont nous venons de parler. Et, en intervenant ainsi de bonne heure, on ne doit pas avoir seulement pour but de remédier à la compression possible du cerveau ; la brèche ainsi créée nous permet de nettoyer, de désinfecter le foyer traumatique de la manière la plus complète, ce qui est loin d'être indifférent au point de vue du pronostic de l'accident. Nous devons nous hâter d'ajouter que les résultats de la pratique n'ont fait que confirmer les prévisions de la théorie ; rien de plus encourageant que les statistiques publiées par différents auteurs ; c'est ainsi que M. Wagner compte 2 morts sur 83 cas, Leser 35 succès sur 35 cas, Boeckel 9 succès sur 9 cas, Schramm 21 succès sur 25 cas; etc.

En résumé, la *trépanation préventive précoce* est admissible et même justifiée dans toutes les fractures ouvertes sans symptômes cérébraux concomitants, car elle permet : 1° de désinfecter à fond le foyer traumatique; 2° d'enlever les esquilles ; 3° de réduire les enfoncements, chevauchements, déplacements, causes possibles d'accidents tardifs; mais elle est formellement indiquée et doit être pratiquée dans le plus bref délai, toutes les fois qu'il existe un rapport manifeste entre le siège de la fracture et les troubles nerveux constatés.

Nous devons à la vérité de dire que cette doctrine un peu hardie est loin d'avoir l'approbation de tous les chirurgiens; de nos jours encore, nombreux sont ceux qui, en présence d'une fracture du crâne sans symptômes apparents, trouvent plus sage, ou plutôt plus conforme à leur tempérament, de s'abstenir et d'attendre les événements; nous n'avons pas le droit de les blâmer, car il leur est bien facile de justifier leur conduite en invoquant tous les exemples de guérison définitive obtenus par l'expectation pure et simple.

Avant d'étudier le manuel opératoire de la trépanation, il est indispensable, après avoir exposé les indications de cette opération, de parler de ses contre-indications, elles sont assez nombreuses.

La trépanation est donc contre-indiquée : 1° dans les fractures fermées, sans localisations cérébro-méningées; 2° dans les fractures caractérisées par des signes diffus et parfois contradictoires ; 3° dans les fractures à grand fracas, intéressant le crâne sur une étendue considérable.

Sauf certaines exceptions justifiées par des considérations spéciales, on doit considérer ces contre-indications comme absolues, formelles.

De la trépanation crânienne. — Elle a pour but l'ouverture de la boîte crânienne en vue de supprimer toute cause d'irritation cérébrale (esquilles, caillots, corps étrangers, enfoncements osseux, chevauchements, etc.).

La trépanation est *définitive* ou *temporaire*.

Trépanation définitive. — Elle consiste à réséquer une portion plus ou moins étendue du squelette crânien; l'opération terminée, la brèche ainsi créée est simplement recouverte par les parties molles.

On a imaginé une foule d'instruments en vue de faciliter l'ouverture du crâne; nous n'avons nul besoin de les énumérer tous; nous ne tiendrons compte que des plus essentiels qui sont : le trépan ordinaire, le ciseau, la fraise, quelques pinces-gouges emporte-pièces, des daviers, des scies.

Voici, d'ailleurs, les différents temps de l'opération :

Incision des parties molles. — La tête a été complètement rasée la veille, savonnée et enveloppée dans un pansement humide à l'eau stérilisée. Dès que le patient est endormi, on complète le nettoyage de la tête en la dégraissant par l'alcool, l'éther, le permanganate et le bisulfite, comme on le fait pour la désinfection des mains; nous insistons sur ces détails, car le cuir chevelu est extrêmement difficile à aseptiser.

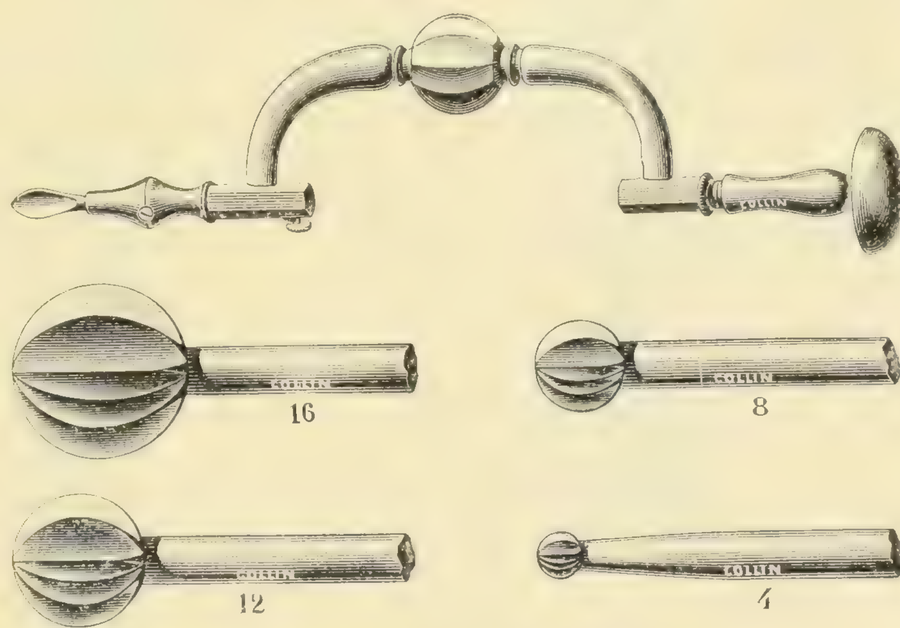


Fig. 180. — Trépan et fraises.

Le malade est couché sur le dos et sa tête repose sur un coussin de sable recouvert de plusieurs serviettes stérilisées.

Il s'agit alors de tracer, avec de la teinture d'iode, les points de repères nécessaires pour déterminer avec exactitude le lieu de la trépanation.

Enfin, le chirurgien procède à l'incision des parties molles. On pourrait discuter à perte de vue sur le tracé le plus avantageux, discussion, à notre sens, tout à fait stérile; dans la plupart des cas, on se trouvera bien d'une incision courbe à concavité tournée vers la base du crâne; on aura soin de laisser un pédicule suffisamment large pour assurer la nutrition du lambeau ainsi circonscrit.

Pour tracer cette incision, il faut appuyer fortement sur le bistouri, afin d'arriver du premier coup sur l'os; le périoste est donc sectionné en même temps que la peau du cuir chevelu; on doit repasser le couteau dans la plaie, pour s'assurer que la section est complète.

Cela fait, on passe à la dissection du lambeau; après avoir dégagé ses bords au bistouri, on achève de le soulever en manœuvrant avec une rugine

jusqu'au voisinage du pédicule ; la libération achevée, le lambeau se rabat autour de sa base et met à nu la surface osseuse qu'il s'agit maintenant de trépaner.

Mais, avant de passer à ce temps de l'opération, il ne faut pas manquer d'assurer l'hémostase d'une manière complète ; ce sont surtout les bords cruentés qui donnent du sang en abondance ; pour les suintements en nappe, on en a facilement raison par la compression.

Ouverture du crâne. — Le *trépan* est trop connu pour qu'il soit utile de

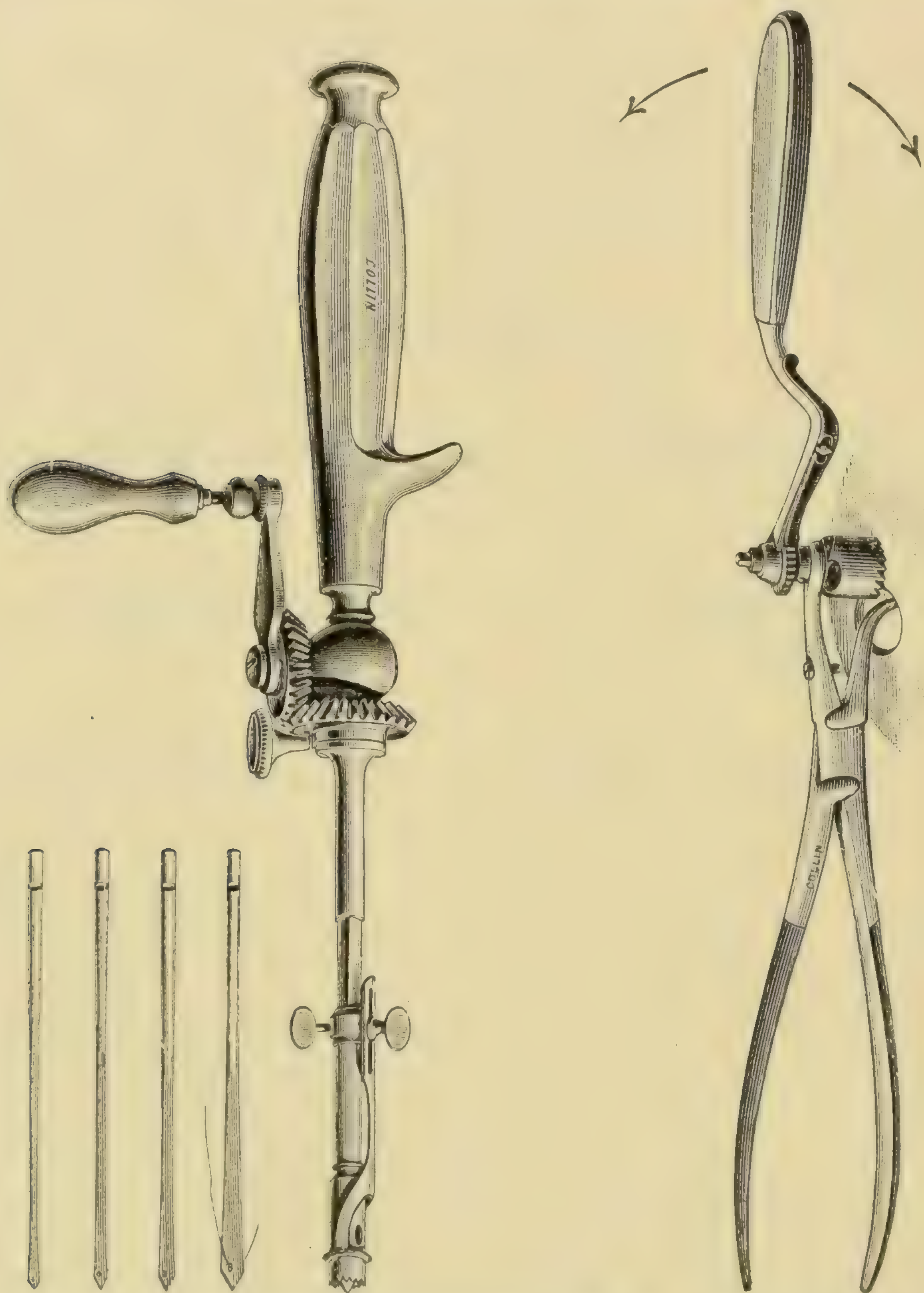


Fig. 181. — Perforateur de COLLIN avec couronne et forets. Fig. 182. — Pince-trépan de FARABEUF.

le décrire longuement ; on peut employer le *trépan à vilebrequin* (*fig.* 180) ou du *perforateur* COLLIN (*fig.* 181).

Le point choisi étant reconnu, « l'opérateur place d'abord le curseur limitatif de la pénétration à une distance en rapport avec l'épaisseur qu'il suppose à l'os..., puis ayant fait jaillir la pyramide de quelques millimètres

il l'applique au point voulu, bien perpendiculairement à la surface et tourne dans le bon sens déterminé d'avance par l'examen de la denture de la couronne » ; il va sans dire que la tête du malade doit être tenue bien immobile sur un coussin par un aide, sur lequel on doit pouvoir compter ; de sa main gauche, l'opérateur tient la palette ; « la main droite, après avoir posé la pointe de la pyramide sur le centre désigné, ayant saisi la boule, tourne le « vilebrequin » jusqu'à ce que la couronne ait elle-même atteint la surface osseuse et tracé sa voie à une profondeur suffisante pour pouvoir se passer désormais de l'axe fourni par la pyramide ; il faut, à ce moment, renfoncer celle-ci, qui jusqu'à présent débordait, sans quoi elle pénétrerait dans le cerveau ; on la fait remonter à plusieurs centimètres... Aussitôt que l'on soupçonne que l'on approche de la dure-mère, il faut sonder la rainure avec un stylet ; si à la première opération on constate que le travail est loin d'être terminé, on place le curseur en conséquence, mais avec prudence..., enfin la rondelle d'os ne tenant plus guère, on l'ébranle avec un crochet et l'on rompt les dernières fibres osseuses. » (FARABEUF.)

La rondelle est alors extraite à l'aide d'une pince à griffes.

Au lieu de trépan, on peut se servir de *fraises* (voy. *fig.* 180) ; on com-



Fig. 183. — Scie de GIGLI.

mence la perforation de l'os au moyen d'un *perforateur*, et l'on pénètre jusqu'au diploé ; cela fait, on substitue au perforateur une fraise, que l'on manœuvre avec un *vilebrequin* comme la couronne de trépan. Beaucoup de chirurgiens ont recours à des perforateurs mus par l'électricité.

Enfin il y a des chirurgiens qui réalisent la trépanation en se servant simplement *de la gouge ou du ciseau* et du maillet ; cette pratique brutale, aveugle, et, après tout, barbare, ne doit être mentionnée que pour être condamnée de la manière la plus formelle.

On peut aussi se servir de la *pince-trépan* de FARABEUF (*fig.* 182).

La première rondelle enlevée, il s'agit d'agrandir la brèche crânienne ; en général, on y parvient facilement en appliquant plusieurs couronnes de trépan les unes à côté des autres et en enlevant les rondelles ainsi taillées comme nous l'avons indiqué ; on régularise l'ouverture en coupant les ponts osseux intermédiaires ; d'autres chirurgiens préfèrent agrandir le premier trou (résultant de l'extraction de la première rondelle osseuse) en recourant au morcellement, c'est-à-dire en enlevant sur tout le pourtour du premier orifice de petits fragments irréguliers jusqu'à obtention de la lar-

geur voulue ; ce morcellement s'exécute au moyen des *pinces-gouges* imaginées par LANNELONGUE, MATHIEU, COLLIN (*fig.* 186-189).

Tel est l'*agrandissement continu progressif*; mais il y a aussi l'*agrandissement discontinu* : il consiste à appliquer des couronnes de trépan distantes les unes des autres dans le but de circonscrire le lambeau osseux qu'il s'agit d'enlever ; on coupe ensuite les points osseux intermédiaires au moyen de *pinces-gouges* ou de *scies à main*.

Quant à la dure-mère sous-jacente, il faut la décoller au fur et à mesure, et avec beaucoup de précaution, au moyen d'une *spatule mousse*.

Mais le moyen le plus rapide que nous ayons pour sectionner les points osseux compris entre les trous du trépan consiste dans l'emploi de *la scie* de GIGLI (*fig.* 183). Cet instrument passe très facilement d'un trou de trépan à l'autre, quelle que soit la distance comprise entre eux. On peut



Fig. 184. — Décolle-dure-mère.

s'en servir sans risquer de blesser la dure-mère ; mais il est toujours possible de protéger celle-ci au moyen d'une spatule ou d'un *décolle-dure-mère* (*fig.* 184) ou le *conducteur* (*fig.* 185) de MARION. La pièce imaginée par MARION est une lame d'acier longue de 25 centimètres, large de 8 millimètres, très mince, très souple, très élastique, courbe sur le plat, et dont l'une des extrémités, arrondie, sert à décoller la membrane fibreuse.

Incision de la dure-mère. — Elle n'est pas obligatoire, car la trépanation



Fig. 185. — Conducteur de MARION.

peut avoir été entreprise pour traiter des lésions extra-durales ; par conséquent, après avoir appliqué à ces lésions le traitement qui leur convient, après avoir débarrassé le champ opératoire des débris osseux, fibreux, caillots qui l'encombrent, on rabat le lambeau cutané sur la brèche osseuse, et les bords de la plaie sont réunis aux crins de Florence. On ne saurait trop recommander de faire une hémostase minutieuse avant de suturer les parties molles. Le drainage est conseillé par la plupart des opérateurs.

En revanche, dans une foule de circonstances, la trépanation est commandée par des localisations méningées et encéphaliques ; dans ces conditions, l'ouverture de la dure-mère est inévitable.

Comment convient-il d'y procéder? Beaucoup de chirurgiens font une *incision cruciale;* d'autres trouvent plus commode l'*incision courbe*, paral-

lèle au tracé des téguments, mais d'un rayon plus court ; au vrai, ce détail n'a pas beaucoup d'importance.

Nous n'en dirons pas autant de l'hémostase : celle-ci doit être assurée de la manière la plus complète, ce qui n'est pas toujours simple, ni facile. On recherche avec soin tous les points qui saignent pour y placer provisoirement des pinces. Malheureusement il n'est pas souvent possible de *pédiculiser* le vaisseau pincé pour le serrer isolément dans une bonne ligature ; en effet, il arrive fréquemment que le vaisseau soit coupé au ras de la section durale ; il faut alors l'étreindre dans une anse de fil passé à travers la membrane au moyen d'une aiguille. Si le sang provient d'un sinus, l'hémostase peut être réalisée de différentes manières ; la suture du sinus est vantée



Fig. 186. — Pince-gouge courbée.

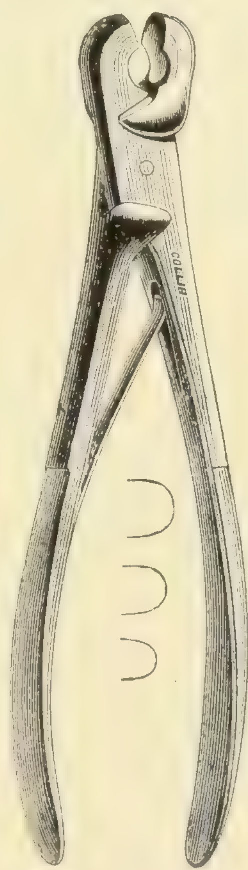


Fig. 187. — Pince-gouge droite.

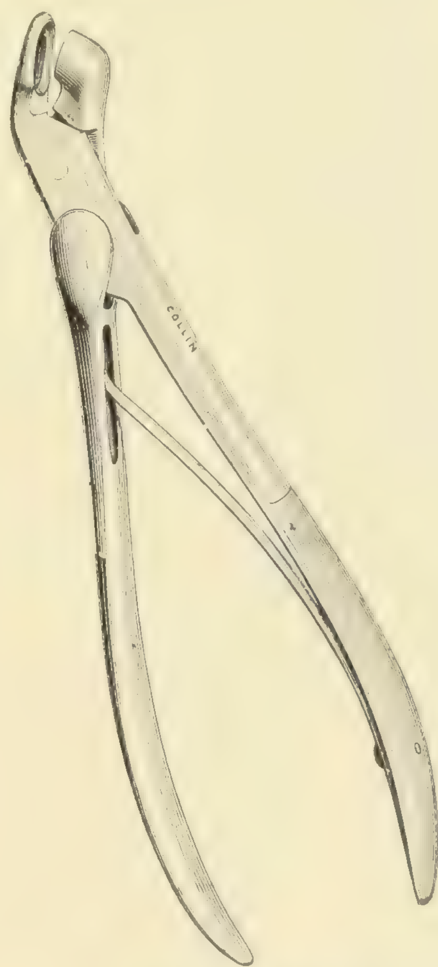


Fig. 188. — Pince-gouge.

par les uns, rejetée par les autres ; il y a des chirurgiens qui préfèrent recourir à la compression : elle consiste à bourrer la cavité du canal veineux avec du catgut que l'on tasse à l'aide d'une pince ; mais il est bon d'être prévenu qu'il en faut des quantités considérables ; au lieu de catgut, certains opérateurs se servent de lanières de gaze stérilisées ; l'avantage du catgut réside dans sa résorbabilité, tandis que la gaze doit être extraite au bout de quarante-huit heures.

La dure-mère divisée et réclinée, le chirurgien explore sa face profonde, enlève les caillots s'il en trouve, enfin applique à chaque lésion (abcès, etc.), un traitement approprié. Si la dure-mère est indemne, on passe à l'examen de la pie-mère, de l'encéphale lui-même, etc. Le traite-

ment des différentes altérations dont ces régions peuvent être le siège exige une étude spéciale ; nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Il nous reste à dire encore quelques mots de l'hémostase et du drainage. Il peut arriver qu'au cours d'une simple exploration de la pie-mère et de la surface corticale, on lèse un vaisseau artériel ou veineux ; le pincement et la ligature du point qui saigne n'est pas impossible ; mais il est plus fréquent d'avoir affaire à un suintement en nappe sans qu'on puisse parvenir à découvrir la source exacte de l'hémorragie ;dans ces conditions, la situation est sérieuse, san sêtre désespérée, car, en recourant à la compresison, on réussit souvent à se rendre maître de l'hémorragie. Le meilleur moyen de réaliser cette compression, c'est, comme nous l'avons déjà vu, d'entasser de grandes quantités de catgut (il en faut plusieurs mètres). Cependant le tamponnement avec de la gaze



Fig. 189. — Grande pince-gouge.



Fig. 190. — Forets pour grand perforateur Collin.

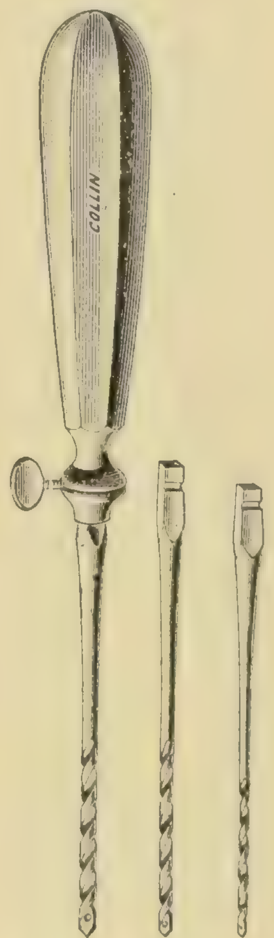


Fig. 191. — Perforateur avec forets en spirale.

stérilisée très souple, très douce, a rendu également des services dans plus d'une circonstance critique.

Quant au drainage, on peut dire que tous les chirurgiens le considèrent comme une nécessité absolue.

Parmi les inconvénients qui peuvent résulter d'une trépanation définitive, on doit une mention spéciale aux accidents qu'entraîne la persistance de la brèche osseuse (hernie encéphalique, blessure du cerveau et des méninges insuffisamment protégés à ce niveau, etc.).

Nous allons passer en revue des moyens qui ont été proposés par les différents chirurgiens pour mettre les opérés à l'abri des accidents.

Prothèse crânienne. — On a d'abord essayé de fermer l'orifice au moyen de plaques métalliques, en liège ou en caoutchouc, placées entre la dure-mère et le rebord osseux. Comme il était facile de le prévoir, ces corps étrangers sont ordinairement très mal supportés (élimination avec suppuration, infection, fistules intarissables nécessitant une nouvelle intervention pour extraire les corps étrangers, etc.). Cette méthode est aujourd'hui à peu près abandonnée.

Greffes osseuses. — Les chirurgiens se sont ensuite efforcés de greffer des pièces osseuses prélevées sur un animal.

Les uns ont tenté l'expérience avec des *os décalcifiés ;* d'autres avec des *os frais.*

La *greffe d'os frais* a fourni plusieurs succès à Mossé, Gerstein, etc.; cette méthode mérite donc d'être prise en considération.

Il va sans dire que l'asepsie la plus sévère doit présider à tous les *préparatifs comme* à *l'intervention elle-même.* On doit extirper l'os de l'animal très peu de temps avant l'opération de la greffe, le débarrasser de toutes les parties molles et le maintenir dans de l'eau stérilisée à la température de 35° à 40° jusqu'au moment où il sera appliqué dans la plaie crânienne.

Au lieu d'une *hétéroplastie*, on peut faire une *autoplastie*, c'est-à-dire emprunter la greffe au malade lui-même, suivant le conseil d'Ollier. On découpe un lambeau ostéo-cutané au moyen d'une scie fine, mais en ayant soin de ne pas dépasser la table interne de l'os, et, d'autre part, de conserver un pédicule cutané ; on fait alors glisser le lambeau jusque sur la brèche osseuse qu'il s'agit d'oblitérer ; il est évident qu'on doit utiliser pour cela des pièces osseuses crâniennes.

Dans d'autres cas, la greffe est prélevée sur n'importe quelle région du squelette ; mais on comprendra sans peine qu'il vaut toujours mieux se servir de parties du crâne voisines de la zone trépanée ; malheureusement la chose n'est pas toujours possible.

Résections temporaires. — Depuis quelques années, beaucoup de chirurgiens préfèrent recourir d'emblée à la *crâniectomie temporaire*, toutes les fois que la portion d'os qui doit constituer le volet de la crâniectomie est indemne.

La technique de cette opération n'est guère compliquée. On commence par tailler un lambeau cutané, comme s'il s'agissait d'une trépanation classique ; mais, au lieu de le disséquer, on le laisse se rétracter, après quoi on coupe le périoste au ras de la peau *rétractée ;* il ne reste plus qu'à en faire autant au squelette sous-jacent, soit au moyen de la scie, soit au moyen de couronnes de trépan que l'on réunit ensuite en faisant sauter les ponts osseux intermédiaires ; quant à la *base du lambeau osseux*, on doit la briser à l'aide du ciseau.

Avant de rabattre le volet sur l'ouverture crânienne, on aura soin de

biseauter ses bords; afin de prévenir son enfoncement dans la cavité encéphalique.

Quant à la forme qu'il convient de donner aux volets osseux, rien n'est plus arbitraire : Ollier taille un lambeau arrondi, Chalot recommande un lambeau trapézoïde, etc. ; en réalité, la forme importe médiocrement; ce qu'il faudrait éviter, c'est de tailler des lambeaux trop petits, et surtout de commettre une erreur de *topographie crânio-cérébrale.*

Voici maintenant un résumé de la technique de Doyen, qui a tant contribué aux progrès de la chirurgie crânio-cérébrale :

Les instruments nécessaires à cette opération sont les suivants : *un trépan à cliquet avec perforateur* (*fig.* 181); un porte-fraise de rechange et deux

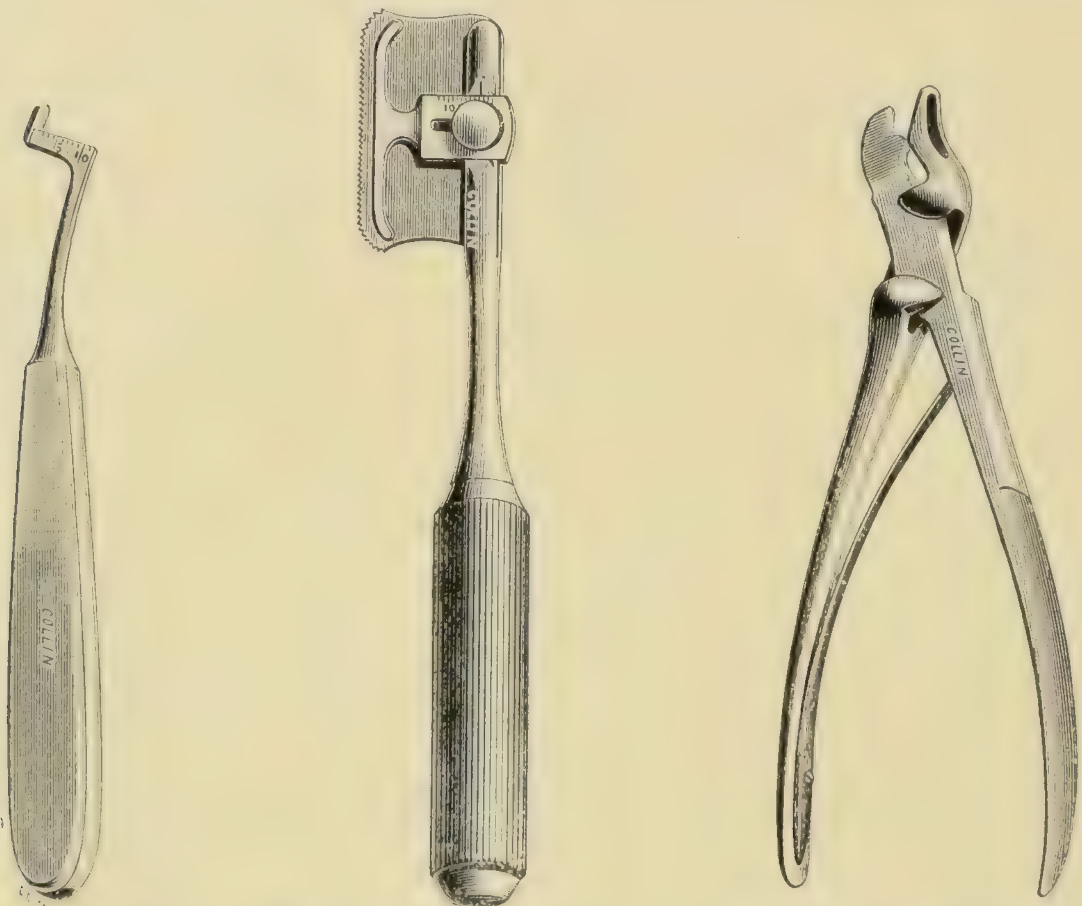


Fig. 192. — Mensurateur. Fig. 193. — Scie à curseur. Fig. 194. — Pince emporte-pièce.

fraises de 12 et de 16 millimètres, un *mensurateur* (*fig.* 192), destiné à mesurer l'épaisseur du crâne et à décoller le dure-mère; une *scie à curseur* (*fig.* 193), curseur à tranchant rectiligne, une *pince emporte-pièce* (*fig.* 194), un ciseau spécial arrondi à l'un de ses angles et portant à l'autre une saillie mousse destinée à l'empêcher de pénétrer trop profondément.

Sur le crâne rasé, lavé et désinfecté, on délimite le lambeau qu'on veut rabattre et on fait une incision cutanéo-périostique ayant la forme d'un U, avec le perforateur on amorce trois ou quatre orifices, et on poursuit ensuite les orifices jusqu'à ce que la dure-mère soit à nu. Chaque trou est fait en quelques secondes.

L'épaisseur du crâne est vérifiée; le curseur de la scie est réglé et on scie les points intermédiaires jusqu'à la table interne; on achève la section avec la pince emporte-pièce. Il reste la base du lambeau qu'on fissure en don-

nant deux coups de ciseau à son niveau. Le lambeau est soulevé à l'aide d'une rugine, saisi avec les doigts et rabattu.

On reconnait la dure-mère et on l'incise, s'il y a lieu de penser qu'il y a des lésions plus profondes.

Soins consécutifs à la trépanation. — Nous avons à peine besoin de rappeler que ces opérés doivent être soumis au repos le plus rigoureux, entourés du silence le plus absolu. Pendant les premiers jours l'alimentation consiste en prises de lait froid ou tisane, de champagne glacé, d'eau de Vichy à des doses minimes et souvent renouvelées. Toutes les fois que l'intervention a donné lieu à des pertes de sang considérables, les injections sous-cutanées de sérum artificiel sont indiquées ; la dose qu'il convient d'administrer varie nécessairement avec l'âge du blessé, son état de faiblesse, l'abondance de l'hémorragie, la gravité du shok opératoire ; néanmoins il est sage de ne pas dépasser, en vingt-quatre heures, la dose de 600 à 1.000 grammes, sauf indication sérieusement motivée.

La plaie opératoire doit être l'objet des soins les plus minutieux. Pendant les premiers jours la prudence conseille de faire des pansements quotidiens afin de pouvoir exercer une surveillance active ; en cas de suintement abondant, de douleurs, d'élévation thermique, on ne doit pas hésiter à renouveler le pansement plusieurs fois dans la même journée.

En quoi consisteront ces pansements ? Dans le cas de trépanation définitive on ne doit pas oublier que le cerveau n'est protégé que par les parties molles, aussi faut-il apporter les plus grandes précautions, la plus extrême douceur dans le changement des différentes pièces qui le composent. Sauf indications contraires, on ne touchera au drain qu'au bout de quarante-huit heures ; suivant les exigences des différents cas ce drain sera supprimé ou bien remplacé par un tube plus petit, plus court, ou encore par une mèche de gaze aseptique. Nous avons à peine besoin d'ajouter que la moindre brutalité, le moindre mouvement d'impatience pourrait avoir les suites les plus fâcheuses.

Le pansement d'une plaie de trépanation temporaire réclame à peu près les mêmes soins, sauf que la blessure accidentelle de l'encéphale est ici moins à redouter ; mais on aurait bien tort d'en déduire que le praticien a le droit d'agir avec précipitation ou brutalité.

Si des symptômes d'infection venaient à se manifester, on n'hésiterait pas à faire sauter les sutures, à récliner le lambeau pour pouvoir éponger le pus ou simplement les sécrétions suspectes au moyen de petites lanières de gaze. Il va sans dire qu'on doit s'abstenir de toute irrigation intempestive ; mais il peut être indiqué de pratiquer quelques attouchements avec de l'eau oxygénée très faible. Après avoir nettoyé la plaie, on peut glisser entre le lambeau rabattu et la brèche une petite compresse stérilisée qui jouera le rôle de drain, enfin toute la région sera recouverte d'un grand pansement humide dépassant largement les limites du foyer morbide.

FRACTURES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR

Les plus fréquentes de toutes et les plus intéressantes pour le praticien sont les fractures du *corps de l'os*. Dans la plupart des cas, le trait siège sur les parties latérales ; il est quelquefois vertical, ordinairement oblique de haut en bas et d'avant en arrière ; assez souvent la lésion est bilatérale, symétrique, avec isolement d'un fragment médiane.

Les causes qui les produisent sont *directes ou indirectes ;* dans le premier cas, la fracture succède à une chute sur le menton, sur l'angle du maxillaire, ou bien elle est produite par un coup de feu, par un coup de pied de cheval, etc. Dans les fractures indirectes, qui sont les moins fréquentes, le trauma agit en redressant la courbure normale de l'os ou bien en exagérant cette courbure.

En général, les fractures du maxillaire sont des fractures compliquées, et la plaie se trouve presque toujours du côté de la cavité buccale.

Le pronostic de ces fractures n'est ordinairement pas grave ; bien traitées, elles se consolident en trente ou quarante jours au plus.

Parmi les complications possibles, il faut signaler : 1° la blessure des vaisseaux et des nerfs dentaires inférieurs ; 2° la *commotion cérébrale*, due à un choc exceptionnellement violent, accident heureusement fort rare ; 3° l'ankylose de l'articulation temporo-maxillaire se rencontre dans les fractures condyliennes ; on peut en dire autant de l'hémorragie qui se produit par le conduit auditif externe. De toutes ces complications la plus sérieuse est *l'infection* de la plaie buccale.

TRAITEMENT. — Comme il s'agit presque toujours d'une fracture compliquée, ouverte, la première indication à remplir est de prévenir l'infection de la plaie par des lavages faiblement antiseptiques, des bains de bouche répétés, etc.. ; les solutions faibles d'eau oxygénée, les solutions d'hydrate de chloral à 1 ou 2 0/0 remplissent très bien ce but.

Ensuite, on procédera à la réduction, qui s'effectue ordinairement avec la plus grande facilité ; malheureusement il n'est pas possible d'en dire autant du maintien de cette réduction. La méthode idéale consisterait, après avoir corrigé le déplacement, à maintenir la bouche hermétiquement fermée à l'aide de bandages ; mais alors, comment faire pour alimenter le blessé ? Il est vrai qu'on pourrait recourir à l'alimentation au moyen d'un tube passant par les fosses nasales pour gagner l'œsophage, puis l'estomac ; mais les malades manifestent ordinairement la plus grande aversion pour ce genre de traitement.

La méthode la plus rationnelle, celle qui compte le plus de partisans est l'emploi de la *fronde mentonnière*, qui permet au blessé d'ouvrir la bouche assez juste pour glisser le bec d'un biberon ; dans ce cas, le malade devra se résigner pendant quelque temps à une alimentation exclusivement liquide. De toutes les frondes imaginées dans ce but, la meilleure paraît être celle de Bonisson.

On a imaginé aussi des appareils qui assurent la contention en prenant leur point d'appui sur les dents seulement : les plus connus sont ceux de Hammond, de Martin, etc. Ces appareils ont l'inconvénient d'être assez

mal tolérés, de causer une gène persistante qui peut aller jusqu'à la douleur véritable, etc.

Aujourd'hui, on tend à substituer à tous ces artifices l'intervention sanglante, qui agit directement sur les fragments osseux. La *ligature osseuse* ne compte plus guère de partisans, mais la *suture* est peut-être le meilleur procédé d'ostéo-syndèse. Il est vrai qu'on peut recourir également avec succès au *vissage* et à l'*agrafage*.

Dans les cas de pseudarthrose, on s'adressera à la suture après avivement des surfaces tapissées de tissu fibreux.

Le traitement des *fractures des condyles* est souvent épineux. L'application d'une fronde, après réduction, suffit dans bien des cas; mais les récidives sont fréquentes ; on est parfois forcé de faire plusieurs tentatives avant de réussir à maintenir les fragments en contact. Dans les cas tout à fait rebelles, on pourra assurer l'affrontement des extrémités par le *vissage* exécuté au moyen de très petites vis ou de petites chevilles; l'agrafage pourrait également rendre service.

FRACTURES DE LA CLAVICULE

Ces fractures sont très fréquentes ; au point de vue du mécanisme, on les divise en :

1° *Fractures par causes directes ;* 2° *fractures par causes indirectes.*

Les FRACTURES INDIRECTES sont de beaucoup les plus communes et les plus intéressantes. L'os se brise par exagération de sa courbure normale, *par flexion*, sous l'influence d'un choc portant sur l'épaule, sur le coude ou sur la main, le bras étant rigide. A retenir aussi les fractures par *contraction musculaire* du sterno-mastoïdien, du grand pectoral, ou du deltoïde.

Dans la plupart des cas, l'os se rompt à l'union du tiers externe et du tiers moyen, sauf dans les fractures par contraction musculaire, où la brisure se fait à l'union du tiers moyen et du tiers externe.

Le trait est ordinairement oblique de haut en bas, d'avant en arrière et de dehors en dedans ; le fragment externe est attiré en bas et en dedans, le fragment interne en haut et en avant ; on voit donc que le déplacement peut être assez considérable, sauf lorsque les extrémités sont garnies de dentelures, qui maintiennent les fragments en place.

Chez l'enfant, les fractures de la clavicule sont très souvent *incomplètes, sous-périostiques ;* ici le trait est presque transversal et le déplacement nul ou à peu près.

Signes cliniques. Le déplacement produit une déformation caractéristique, et la douleur impose au blessé une attitude spéciale, avec abaissement de l'épaule du côté atteint, inclinaison de la tête du même côté; la crépitation ne manque que dans les fractures sous-périostiques.

Parmi les complications possibles, il faut signaler : la *blessure des vaisseaux sous-claviers*, celle des *branches du plexus brachial*, etc. Mais ces accidents sont très rares. D'une manière générale, on peut avancer que les fractures de la clavicule doivent être rangées parmi les plus bénignes : elles se consolident facilement et en un laps de temps relativement très court. Les pseudarthroses sont exceptionnelles.

TRAITEMENT. — Dans les cas simples, avec déplacement insignifiant, le

traitement se réduit au port d'une *écharpe de* Mayor convenablement appliquée; un coussin d'ouate dans l'aisselle, un autre placé sur le foyer de la fracture compléteront le pansement. Cependant on recommandera au blessé — qu'on aurait bien tort de condamner à un repos rigoureux — d'éviter les mouvements violents et tout exercice susceptible de le fatiguer.

Si le déplacement est notable, il est plus prudent de recourir à un appareil plus solide : l'appareil en diachylon de Sayre, l'appareil plâtré de Le Dentu sont les plus employés.

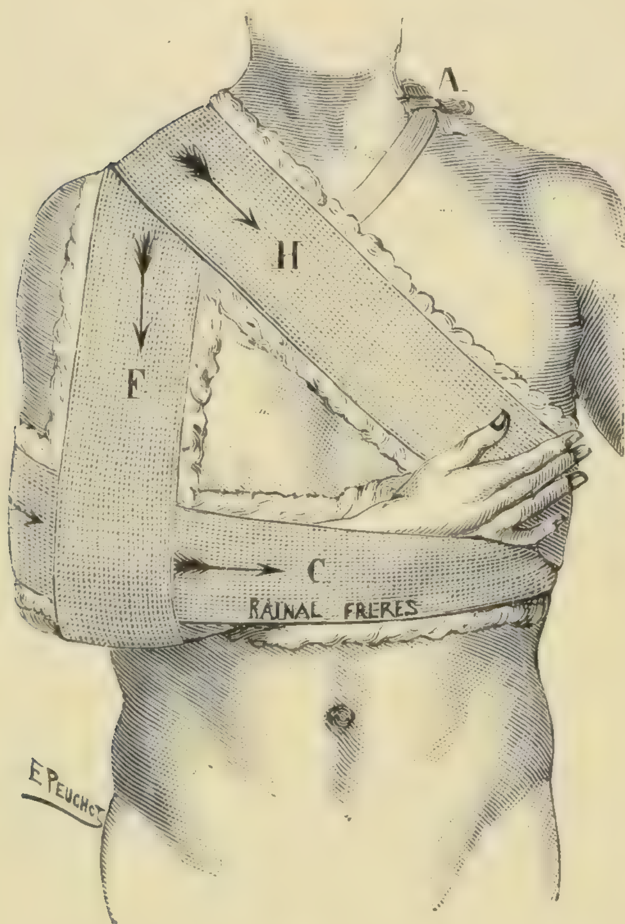


Fig. 195.

Il faut commencer par réduire la fracture : on fait asseoir le blessé; un aide, placé derrière lui, applique les deux mains à la partie antérieure des deux épaules et les refoule en arrière; pendant ce temps, le chirurgien refoule le moignon de l'épaule malade en haut par une pression douce et prolongée sur le coude; avec l'autre main, il s'efforce de coapter les fragments.

La réduction obtenue, il s'agit de la maintenir au moyen d'un des deux appareils que nous avons nommés. L'*appareil de* Sayre comprend trois bandes de diachylon : la première corrige la rotation du bras et de l'épaule en dedans; elle tire sur l'extrémité supérieure de l'humérus et se porte de dedans en dehors, puis en arrière sur l'épaule et vers le dos. La deuxième bande passe sous le coude et vers l'épaule saine; la troisième va de la main à l'épaule blessée. Dans l'aisselle on placera un coussin d'ouate.

L'*appareil de* Le Dentu est trop connu pour qu'il soit nécessaire de le décrire à nouveau ici (*fig.* 195-196); il suffira de consulter les figures ci-contre. Mais Phocas l'a simplifiée de la manière suivante : une bande de tarlatane épaisse de seize doubles, longue de 4 mètres, large de 10 centimètres, est appliquée par son milieu au niveau de l'aisselle saine; les deux chefs viennent, l'un par devant, l'autre par derrière, embrasser l'épaule malade. Ils s'y entrecroisent, entourent le bras, puis l'un remonte sur l'épaule saine, tandis que l'autre s'enroule autour de l'avant-bras.

Sous ces appareils, la consolidation se fait en une vingtaine de jours, rarement plus.

Traitement chirurgical. — Malheureusement les appareils que nous venons de décrire ne sauraient convenir à tous les cas; il n'est pas rare d'avoir affaire à des fractures tellement obliques qu'il est impossible

d'en corriger le chevauchement; les appareils les mieux construits, les plus ingénieusement combinés échouent constamment; dans ces conditions, l'intervention sanglante retrouve tous ses droits.

On sait qu'elle a été préconisée pour la première fois par LANGENBUSCH; mais les premières tentatives furent malheureuses, et la méthode ne tarda pas à tomber dans le discrédit. Depuis quelques années, elle semble reprendre faveur, et il n'est pas douteux que le nombre de ses partisans augmente tous les jours.



Fig. 196.

Quelle est la technique la plus recommandable? Tout dépend de la direction du trait: s'il est très oblique, le cerclage simple, double ou triple paraît être le procédé de choix; s'il est presque perpendiculaire à l'axe de l'os — variété plutôt rare — on fera bien de donner la préférence au fixateur. Dans tous les cas, l'opération n'est pas d'une extrême simplicité. Après avoir mis à découvert les deux fragments par une grande incision parallèle à la direcrion de l'os, on doit dépouiller les deux bouts des éléments musculaires et fibreux qui les réunissent aux parties voisines; ce temps de l'opération est assez délicat, surtout en arrière à cause des vaisseaux sous-claviers et du plexus brachial, qui ne sont pas loin et qu'il faut éviter à tout prix. L'isolement terminé, il est prudent de protéger le fond de la plaie au moyen d'une épaisse compresse de gaze que l'on glisse en arrière de l'os fracturé. C'est alors le moment de choisir le mode coaptation. Rien de plus simple que la technique du cerclage : tandis qu'un aide maintient les fragments réduits au moyen d'une pince spéciale, le chirurgien les étreint dans une anse de fil métallique dont les deux chefs sont ensuite tordus plusieurs fois sur eux-mêmes, et les bouts qui en résultent sont sectionnés à une petite distance de l'os, puis enfoncés dans le périoste; à cette première anse de cerclage on ajoute une seconde et une troisième, s'il y a lieu. On achève l'opération en réunissant la peau par des sutures aux crins. Pansement compressif et immobilisation du bras et de l'avant-bras — fléchis à angle à peu près droit — dans une grande écharpe de MAYOR.

La suture au fixateur est d'une exécution plus difficile; nous avons dit

qu'elle convenait surtout aux fractures à trait vertical, dans lesquelles le cerclage est inapplicable. Les premiers temps sont les mêmes que dans l'opération précédente (incision de la peau, isolement des extrémités, etc.); on visse les deux premières fiches à peu de distance du trait de fracture, grâce à la situation superficielle de la clavicule, on peut visser les deux autres à travers la peau, à une assez grande distance des premières, afin de donner plus de rigidité à l'ensemble de l'appareil; pour les autres temps de l'application du fixateur, prière de consulter la description générale, afin d'éviter les redites. Ablation des vis au bout de trois semaines en moyenne.

En terminant, il convient de faire remarquer qu'on peut être appelé à intervenir pour un *cal difforme* avec ou sans troubles de compression.

Si la difformité est simplement due à l'exubérance de l'os, on se contentera de *raboter* l'os à la gouge; mais, lorsque la saillie est constituée par le chevauchement des deux extrémités vicieusement soudées, l'intervention n'est rien moins que simple. Elle comprend les temps suivants : 1° incision de la peau; 2° isolement de l'os, sans léser le périoste, cela va sans dire; cet isolement est laborieux surtout en arrière, car on peut tomber sur des adhérence fibreuses entre la clavicule et les lames cellulo-fibreuses qui engainent les vaisseaux sous-claviers, etc.; le chirurgien devra donc y apporter la plus grande attention; 3° l'isolement terminé, résection de la portion d'os correspondant au chevauchement; 4° affrontement des deux bouts et mise en place du fixateur.

FRACTURES DES COTES

Ces fractures sont très fréquentes : elles s'observent beaucoup plus souvent chez l'homme que chez la femme, principalement de quarante à soixante ans.

Parmi les *causes prédisposantes*, on a signalé : la grossesse, la maigreur excessive, l'ataxie locomotrice.

Dans la grande majorité des cas, les côtes se brisent sous l'influence *d'une violence extérieure*. Tantôt cette violence s'exerce *directement* et l'os se rompt au point touché (coup de pied de cheval, coup de bâton, tamponnement); d'autres fois, le trauma agit *d'une manière indirecte*, en exagérant la courbure normale de l'os (compression du thorax dans le sens antéro-postérieur). Enfin les côtes peuvent encore se rompre sous l'influence d'une *contraction musculaire* exceptionnellement énergique (accès de toux, éternuement, etc.).

En général, ce sont les côtes moyennes, la quatrième, la cinquième, la sixième, la septième, qui se brisent.

Le trait siège tantôt vers le milieu de l'os (ordinairement fractures directes), tantôt à sa partie antérieure (fractures indirectes) ; il est parfois net, perpendiculaire à l'axe de la côte ; beaucoup plus souvent sa direction est oblique, et il présente des dentelures, d'où engrènement des fragments et absence de chevauchement.

Enfin, il n'est pas inutile de rappeler que les fractures *incomplètes* et les fractures complètes, mais *sous-périostées*, ne sont pas absolument rares.

Quant aux fractures multiples, on sait que les côtes brisées se suivent presque toujours et que le déplacement est d'une constatation aisée.

Signes cliniques : la douleur siège au point lésé, et elle est exaspérée par les mouvements respiratoires, par la toux, par les mouvements du blessé ; la gène respiratoire est très variable, au point de vue de l'intensité ; elle est souvent à peu près nulle ; la mobilité anormale, le déplacement ne sont appréciables que si plusieurs côtes sont intéressées ; mais la *crépitation osseuse* constitue le signe pathognomonique de la lésion ; il faut la rechercher en appliquant les mains à plat sur le thorax et en recommandant au blessé de tousser ; on peut encore la constater par l'auscultation ; malheureusement, ce précieux symptôme manque toujours dans les fractures incomplètes et dans les fractures sous-périostiques.

Parmi les *complications* qui peuvent survenir ou qui apparaissent au moment où se produit la fracture, il faut retenir : l'*emphysème sous-cutané*, le *pneumothorax*, les *blessures du cœur*, *du foie*, *du rein*, *des vaisseaux intercostaux*, etc. Hâtons-nous d'ajouter que la plupart de ces accidents ne s'observent que chez les blessés atteints de fractures multiples succédant à des traumatismes graves. D'une manière générale, on peut dire que le pronostic des fractures de côtes est favorable.

TRAITEMENT. — Dans les formes légères, simples, sans déplacement, sans complications viscérales, le traitement se réduit à deux indications : le *repos* et l'*immobilisation du thorax*.

Par repos, il ne faudrait pas entendre le décubitus dorsal rigoureux et prolongé au lit ; il suffit que le blessé garde la chambre pendant quelques jours, qu'il se tienne tranquille dans un fauteuil ou sur une chaise longue. Quant à l'immobilisation du thorax, on la réalise facilement en enroulant autour de la poitrine une longue et large bande de diachylon modérément serrée (2 mètres sur 30 centimètres). Sous l'influence de cette compression méthodique, la douleur, la gène respiratoire ne tardent pas à se dissiper. Ce bandage est supprimé au bout d'une dizaine ou quinzaine de jours. Dans certains cas, les troubles sont si légers que les blessés, très soulagés par leur bandage, sont en état de rester debout, d'aller et venir et même de travailler ; mais il serait imprudent de renoncer au repos, car on sait que des complications pleuro-pulmonaires peuvent surgir au bout de quelques jours. En somme, quelle que soit la bénignité apparente des symptômes, il est sage de surveiller ces blessés.

Le traitement des complications mérite toute l'attention du praticien.

Il est bien exceptionnel qu'une extrémité de côte brisée perfore la peau et vienne faire saillie à la surface du thorax ; si la plèvre n'est pas simultanément atteinte, cet accident n'offre aucune gravité. Néanmoins il faut intervenir chirurgicalement, car la réduction par les moyens ordinaires échoue presque toujours. Après avoir endormi le blessé, aseptisé le champ opératoire, etc., le chirurgien agrandit la plaie dans le sens le plus favorable à la réduction du fragment déplacé ; pour assurer la coaptation, prévenir la reproduction du déplacement, nous avons à notre disposition la suture osseuse ou le cerclage ; mais dans les cas très bénins, une ou deux anses de gros catgut suffisent. LAMBOTTE conseille de réséquer les deux bouts, car ils peuvent être infectés.

La réduction obtenue, il n'y a plus qu'à réunir les bords de la plaie cutanée par des crins ; on pensera aussi à l'hémostase, à cause de la blessure possible des vaisseaux intercostaux. Il vaut mieux drainer.

Un accident autrement sérieux, c'est l'enfoncement des deux bouts dans le thorax ; une telle blessure expose aux plus fâcheuses complications : *plaies du poumon, du cœur, de la plèvre, du foie* etc. *L'emphysème sous-cutané* est assez souvent mentionné ; il révèle une perforation superficielle du poumon. Dans la plupart des cas, l'épanchement d'air est partiel et se dissipe au bout de quelques jours, sous l'influence du repos, etc. ; quant à l'emphysème généralisé, on sait qu'il peut entraîner la mort par asphyxie. Heureusement il s'agit là d'une complication extrêmement rare.

Le *pneumothorax* sera traité par des moyens habituels : repos, inhalations d'oxygène, ventouses, etc.

Dans le cas d'*hémothorax* considérable, la thoracentèse est naturellement indiquée.

Quelle conduite tenir en présence d'un blessé accusant les signes d'une lésion pleuro-pulmonaire sérieuse (dyspnée entrecoupée d'accès de suffocation, hémoptysies répétées, hémothorax accompagnée de petitesse du pouls et de tendances au collapsus) ? Doit-on se borner au traitement médical classique? Vaut-il mieux prendre le bistouri et aller à la découverte de la source de l'hémorragie ?

L'intervention immédiate nous paraît être la méthode de choix, car tout porte à supposer que les symptômes susmentionnés sont dus à une perforation pulmonaire grave par l'enfoncement des extrémités fracturées dans la cavité thoracique. Après avoir déterminé sur le thorax — par l'auscultation, la percussion, la palpation, etc., — le point correspondant à la lésion interne, exploration extrêmement délicate et parfois infidèle, on procédera à l'ouverture du thorax ; arrivé sur le foyer de la fracture, le chirurgien s'efforcera de réduire les fragments, soit en les attirant au dehors, soit en les réséquant sur place. Il est à peine besoin d'insister sur la difficulté d'une pareille opération ; quoi qu'il en soit, la correction obtenue, il faudra s'occuper de l'hémostase de la plaie pulmonaire ; si la pénétration du fragment costal a blessé des vaisseaux importants, on peut se trouver aux prises avec une hémorragie d'autant plus difficile à arrêter que la friabilité des tissus rend la forcipressure illusoire, au moins dans un grand nombre de cas ; le chirurgien n'a alors d'autre ressource que le tamponnement au moyen de lanières de gaze qu'il faut tasser avec une certaine force, mais sans brutalité.

FRACTURES DE L'HUMÉRUS

Fractures de l'extrémité supérieure. — On en distingue plusieurs variétés, dont le diagnostic a une grande importance pratique.

Fractures du col anatomique. — Le trait descend en dedans, au-dessous des insertions de la capsule, de sorte que la fracture est intra-capsulaire en dehors, extra-capsulaire en dedans ; le fragment supérieur ne bouge pas, mais l'inférieur se porte en dehors.

L'axe du bras ne change pas de direction ; *la crépitation est fine, abondante ;* il

n'y a pas de raccourcissement; la douleur siège au-dessous du bord externe de l'acromion; le bras pend le long du thorax. Dans certains cas, il y a *éclatement de la tête* humérale, d'où, au palper, sensation *d'un sac de noix*.

Fractures du col chirurgical. — Très souvent directes, ces fractures reconnaissent aussi pour causes des violences indirectes (mouvements de torsion, chute sur le coude, sur la main).

En général, le trait passe au-dessus de l'insertion du grand pectoral, souvent très près de l'insertion capsulaire ; il peut être oblique ou irrégulièrement transversal avec de fortes dentelures.

Dans les fractures transversales, le déplacement peut être nul, à cause des dentelures ; d'autres fois, il y a chevauchement ; le fragment inférieur tend à se porter en dedans et en avant, tandis que le supérieur se renverse un peu en dehors.

Dans les fractures obliques — de haut en bas, d'avant en arrière et de dedans en dehors — le déplacement est la règle ; le fragment inférieur se porte en haut, en dedans, en avant ; le supérieur tend à basculer en dedans.

Dans la plupart des cas, il y a de la crépitation, une *crépitation rude, grave ;* le *raccourcissement* est très évident ; le sillon delto-pectoral est effacé, le moignon de l'épaule un peu aplati ; mais le diamètre antéro-postérieur est augmenté ; et l'axe du bras est un peu dévié en dedans ; le bras est ordinairement un peu écarté du tronc, et en voulant l'en rapprocher, on provoque de la douleur. La douleur siège *en deux points précis : à un ou deux travers de doigts au-dessous de l'acromion* et *près de la coracoïde*.

Fractures de la tête humérale. — Le plus souvent cette fracture complique celle du col anatomique ou des tubérosités.

Parfois il y a *pénétration de la tête* cassée dans l'extrémité supérieure de la diaphyse ; il se forme un cal souvent énorme, qui gènera plus tard les mouvements de la jointure.

S'il y a éclatement de la tête, le moignon de l'épaule paraît très volumineux, il y a une forte saillie antérieure

Ce qui assombrit le pronostic, c'est la possibilité d'une *pseudarthrose*, ou bien celle plus fréquente, d'une *arthrite chronique*, de l'*ankylose*.

Fractures du corps de l'humérus. — Les *fractures indirectes*, les seules qui nous intéressent ici, sont produites par une chute sur la main, sur le coude, par une torsion du bras, ou enfin par contraction musculaire (action de lancer une pierre, efforts lents et soutenus pour se soulever au trapèze). On voit donc que, dans la plupart des cas, *l'os se brise par flexion*.

Pour ce qui est du siège, c'est le tiers moyen ou le tiers inférieur de la diaphyse qui sont le plus souvent intéressés ; mais, pour les fractures par cause musculaire, les statistiques indiquent surtout le tiers moyen et le tiers supérieur.

Le trait est généralement oblique et dentelé, quelquefois transversal, rarement en V.

Le déplacement est très variable ; un type assez fréquent, c'est la déviation du fragment supérieur en avant et en dehors, tandis que l'inférieur se porte en arrière et en haut.

Chez les enfants, la fracture diaphysaire peut être *incomplète* et *sous-périostée*.

Parmi les complications possibles, il faut retenir la *compression du nerf radial* par un cal exubérant.

Ce qui assombrit le pronostic de ces fractures, *c'est la fréquence relative des pseudarthroses ;* la plupart des chirurgiens admettent que l'absence de consolidation est plus à craindre ici que partout ailleurs.

Fractures de l'extrémité inférieure — Il faut distinguer les :

Fractures sus-condyliennes. — Le trait est ordinairement transversal et isole les surfaces articulaires avec l'épicondyle et l'épitrochlée. Par suite du déplacement, le fragment supérieur fait saillie en avant sous la peau, tandis que le fragment inférieur est attiré en arrière et en haut par le triceps.

Fractures bi-condyliennes. — Elles diffèrent des précédentes par un trait vertical ou oblique, qui divise le fragment inférieur en deux parties : on a donc des fractures en **T** ou en **Y** suivant l'obliquité du trait ; le déplacement est peu accusé.

Fractures isolées de la trochlée, caractérisées par la présence d'un trait oblique en bas et en dedans.

Fractures isolées du condyle, plus fréquentes, avec un trait oblique de bas en haut et de dedans en dehors.

Fractures isolées de l'épitroclée et de l'épicondyle, celle-ci très rare.

Décollement de toute l'épiphyse inférieure. — Chez enfants et adolescents ; cet accident est très rare.

Les fractures de l'extrémité inférieur de l'humérus se caractérisent par un certain nombre de symptômes communs qui sont : la douleur, le *gonflement* — qui peut être très considérable ; l'impotence — qui peut être absolue ; la *crépitation*, la *mobilité anormale* ne manquent pour ainsi dire jamais.

Quant aux signes spéciaux, qui permettent de localiser la fracture, il n'est pas toujours facile de les déterminer ; on tiendra compte du siège précis de la douleur, de l'amplitude plus ou moins compromise de certains mouvements, de l'allongement ou du raccourcissement de certains diamètres, enfin de modifications survenues dans les rapports des apophyses osseuses entre elles.

D'une manière générale, le pronostic devra être réservé, car on a signalé des complications assez sérieuses : blessures des vaisseaux, du nerf médian (fractures sus-condyliennes) ; arthrites aiguës, chroniques. Mais une des conséquences les plus fâcheuses de ces fractures épiphysaires, c'est *l'ankylose possible du coude*. A signaler encore : retards de la consolidation, cal exubérant, etc. Mais il convient d'ajouter que, grâce aux méthodes modernes (massage, ostéo-syndèse, mobilisation précoce, etc.), ces accidents peuvent être considérés aujourd'hui comme très rares, sinon exceptionnels.

TRAITEMENT. — **Fractures du corps de l'humérus.** — La réduction de la fracture s'obtient par la traction ; un aide embrasse, avec les deux mains, le creux de l'aisselle et tire en haut pour résister aux efforts du chirurgien ; celui-ci, empoignant l'humérus au niveau des saillies osseuses, tire en bas, sur le coude ; pendant la réduction, il faut chercher à obtenir le contact osseux en imprimant au fragment inférieur des mouvements de circumduction. La réduction est parfaite quand l'épicondyle étant tourné en avant, la grosse tubérosité humérale et le bec de l'acromion se trouvent sur la même verticale.

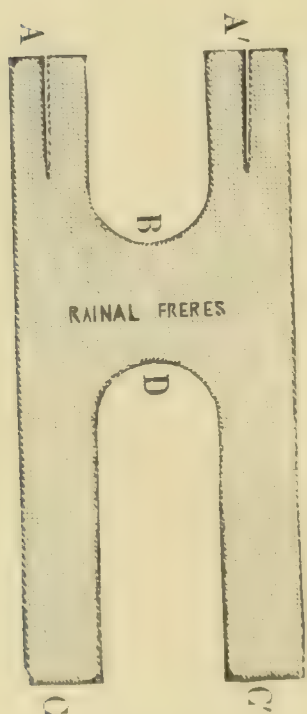


Fig. 197.

Pour maintenir la réduction d'une fracture du corps de l'humérus, il est indispensable de recourir à l'appareil de M. Hennequin (*fig.* 197-199).

En principe, cet appareil se compose d'une gouttière plâtrée embrassant la partie postéro-interne du bras ; pendant qu'il durcit, on exerce sur l'épaule et sur le coude fléchi de l'extension et de la contre-extension.

On confectionne la gouttière en taillant dans une pièce de tarlatane épaisse de 8 à 16 doubles une attelle ayant la forme indiquée par la figure.

On réalise l'extension, en suspendant, au niveau du coude, un poids de 2 kilogrammes, au moyen d'une bande qui, par sa partie moyenne, em-

brasse l'extrémité inférieure du bras, tandis que ses deux chefs se réfléchissent, après entrecroisement, sur les parties antérieures du coude; les poids sont fixés aux extrémités de ces chefs.

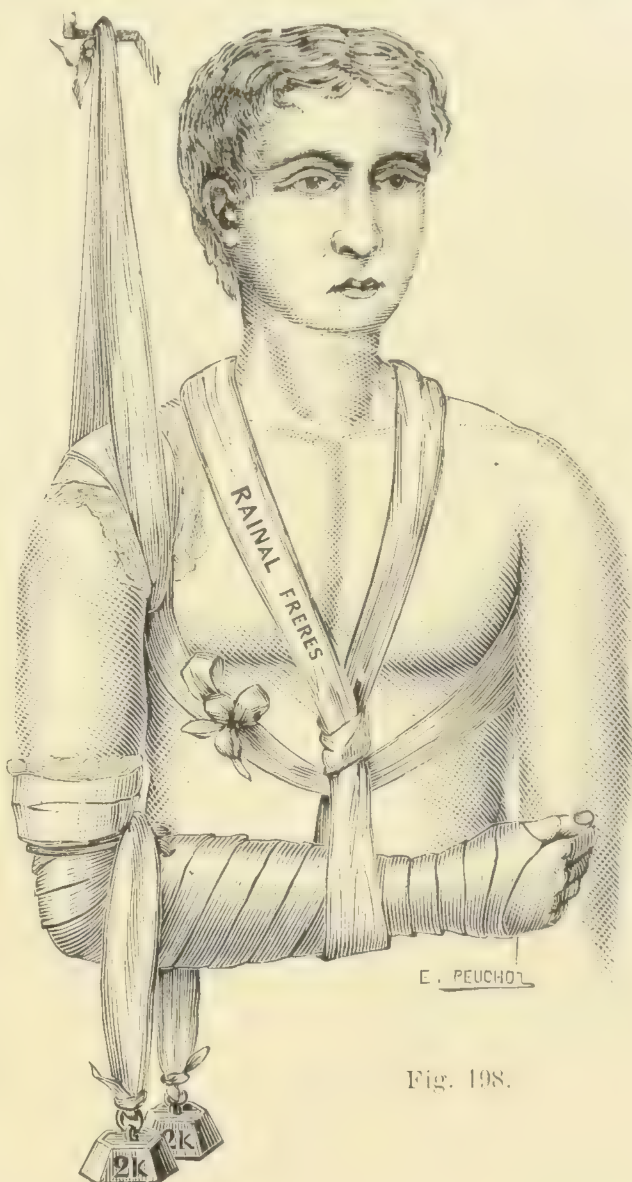


Fig. 198.

La contre-extension est assurée au moyen d'une serviette embrassant l'aisselle par sa partie moyenne et dont les deux extrémités terminées par une corde, aboutissent à un crochet fixé au plafond ou même au mur. Il va sans dire que le coude et l'aisselle sont garnis d'ouate; de même, il faut avoir soin d'envelopper l'avant-bras d'ouate autour de laquelle on enroule une bande de toile, de manière à exercer une compression modérée.

Après s'être assuré que la fracture est réduite — dans la mesure du possible — le chirurgien applique la gouttière plâtrée, qui est maintenue par de nombreux tours de bande, en évitant de serrer à l'excès; on attend que la dessiccation soit complète pour enlever les poids; mais on peut laisser la bande de toile en place jusqu'au lendemain, pourvu qu'elle ne serre pas trop. Avant de quitter le malade, il faut s'assurer de l'état de la circulation dans le membre blessé; pour cela il suffit d'examiner la main, les doigts, etc.

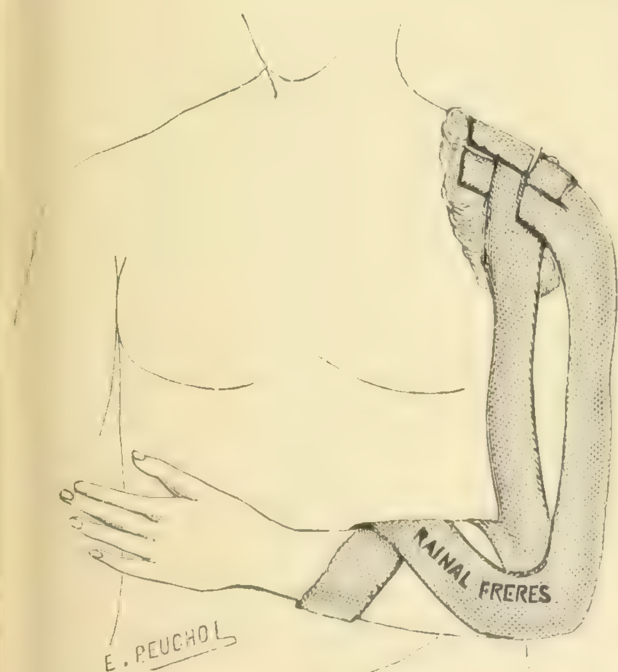


Fig. 199. — Appareil plâtré appliqué.

L'application méthodique de l'appareil Hennequin ne demande pas moins de deux heures.

L'appareil une fois en place, la radiographie nous dira s'il y a lieu de modifier le traitement; il est évident que la persistance d'un chevauchements excessif mesurant plusieurs centimètres, l'interposition entre les fragments d'un faisceau musculaire ou d'un lambeau aponévrotique, sont des symptômes du plus fâcheux augure; et l'indication de l'ostéo-syndèse est alors formelle; mais, avant de prendre

le bistouri, il faut attendre la résorption de l'œdème et des caillots, etc. Lambotte insiste, avec raison, sur ce détail, dont l'importance est aisée à comprendre.

Dans les fractures obliques, très obliques, c'est au cerclage qu'il faut recourir. S'agit-il d'une fracture *en rave?* Le fixateur est le traitement de choix ; mais les fractures du quart supérieur ou du quart inférieur de la diaphyse doivent être traitées au moyen d'une petite plaque de prothèse.

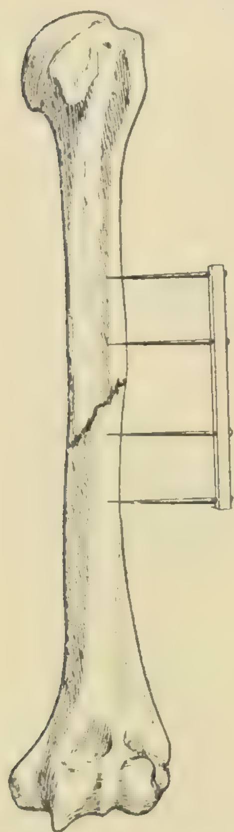


Fig. 200. — Fracture du corps de l'humérus (réduction par le fixateur).

Fait intéressant à noter, la consolidation, très rapide en général, est complète au bout de trois semaines ; mais il peut arriver que le cal présente un certain degré de mollesse, de flexibilité ; on préviendra tout accident en protégeant le bras avec des attelles en carton ou en bois.

Lambotte a pratiqué 18 fois l'ostéo-syndèse du corps de l'humérus, « 17 fois pour fractures récentes, 1 fois pour pseudarthrose. Tous ces blessés ont fourni de bons résultats; la plupart de ces fractures étaient consolidées en trois semaines (*fig.* 200). »

Fractures de l'épiphyse humérale supérieure. — Dans les fractures de la *tête* et du *col anatomique*, le traitement de choix est le massage, qu'il y a avantage à commencer immédiatement, car c'est le meilleur moyen de calmer la douleur. Dans l'intervalle de ces séances, compression ouatée et immobilisation du bras en demi-flexion, dans une écharpe de Mayor.

Au bout de quelques jours, l'œdème a presque complètement disparu, la douleur est moins vive ; on peut commencer les exercices d'assouplissement et de mobilisation ; pour laisser plus de liberté au bras, on remplacera l'écharpe de Mayor par une petite écharpe ordinaire.

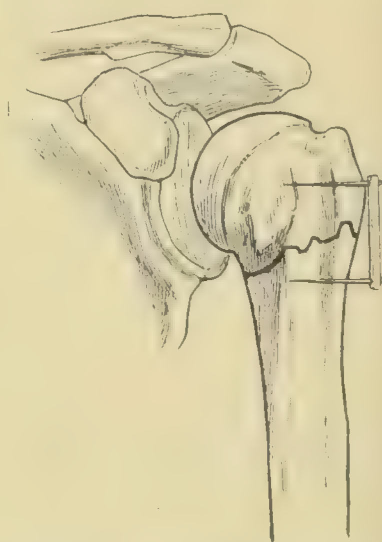


Fig. 201. — Fracture du col chirurgical de l'humérus (réduction par agrafage).

Chez les personnes âgées, chez les rhumatisants, les arthritiques, la guérison définitive est très longue à se produire : pendant des semaines, des mois, et même des années, les muscles restent atrophiés, les mouvements limités et douloureux ; la révulsion, l'électrisation, les cures thermales peuvent améliorer ces malades, et, parfois même, d'une façon notable ; quant à la guérison proprement dite, il faut reconnaître qu'elle est exceptionnelle.

Dans les *fractures du col chirurgical*, il y a lieu de considérer deux cas, suivant que les fragments sont déplacés ou qu'ils ne le sont pas.

En ce qui concerne les blessés de la première catégorie, il est très

évident que la réduction doit être tentée le plus tôt possible ; on l'obtient en exerçant des tractions de haut en bas sur le fragment inférieur, tandis qu'un aide immobilise le moignon de l'épaule.

Pour maintenir la réduction, l'appareil de Hennequin est tout indiqué ; nous avons vu comment on doit l'appliquer. Si le trait a une direction presque transversale, on peut espérer que la consolidation se fera dans de bonnes conditions. Il n'est guère possible d'en dire autant des fractures obliques ; le chevauchement est en quelque sorte fatal ; la radiographie a prouvé que le redressement sous chloroforme n'empêche pas le raccourcissement, mais celui-ci est assez souvent minime, de sorte que le résultat fonctionnel peut être considéré comme très satisfaisant.

Le traitement des fractures sans déplacement — ce qui est assez rare — ne prête à aucune considération spéciale ; la contention sera assurée au moyen de l'appareil de Hennequin.

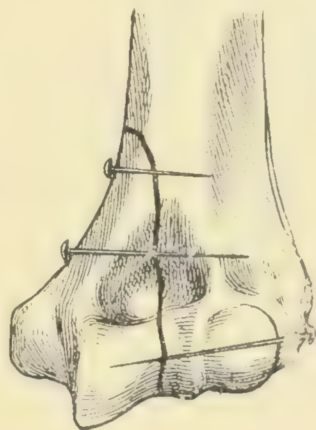


Fig. 202. — Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus (réduction par vissage).

Mais, quelle que soit la variété qu'on est appelé à traiter, il est un point sur lequel on ne doit pas craindre d'insister : la nécessité de réduire au minimum la durée de l'immobilisation, recommandation capitale toutes les fois qu'on est appelé à soigner des fractures juxta-articulaires : c'est le meilleur moyen de prévenir l'atrophie des muscles, les raideurs, l'ankylose. Il est vrai qu'il est bien difficile de fixer des dates précises ; cependant, si le blessé est jeune et vigoureux, il n'y a pas d'inconvénient à laisser l'appareil en place pendant une dizaine de jours ; en revanche, chez les personnes d'âge mûr et surtout chez les vieillards, il vaut mieux le supprimer au bout de cinq ou six jours, sauf dans les cas ou il existe une tendance très marquée au déplacement. Quant au massage, à la mobilisation, il nous semble superflu d'en vanter l'utilité.

Quelles sont les indications du traitement sanglant ? En premier lieu, l'irréductibilité absolue des fragments, si cette irréductibilité entraîne des troubles sérieux du côté de la jointure. A une époque plus tardive, l'intervention est également nécessaire en cas d'absence de consolidation ou de consolidation vicieuse, caractérisée par un cal énorme ou par un cal peu volumineux, mais difforme, occasionnant des phénomènes de compression, menaçant de blesser la peau, etc.

Fractures de l'épiphyse inférieure. — Nous n'aurons en vue que les *fractures transversales* et les *fractures à traits obliques ou perpendiculaires* en **T** ou en **Y**.

Fractures sans déplacement appréciable. — On peut se passer d'appareil de contention ; c'est le massage qui fera le fond du traitement. Entre les séances, compression ouatée, écharpe ; il y a aussi tout avantage à commencer les exercices de mobilisation de bonne heure, surtout chez les personnes qui ne sont plus jeunes.

Fractures avec déplacement. — Pour pouvoir réduire efficacement, le

sommeil anesthésique est indispensable. Dans les cas de fracture transversale, la réduction se maintient assez souvent, grâce à une bonne gouttière plâtrée, immobilisant tout le coude à angle droit et appliquée pendant la résolution musculaire.

Dans les fractures en L, en V, en Y, il est évident que la réduction doit être tentée sous le chloroforme; pour la maintenir, il faut se résoudre à une immobilisation rigoureuse dans une gouttière plâtrée embrassant le coude et remontant sur le bras; la meilleure attitude à donner au membre paraît être la demi-flexion.

Ce qui assombrit le pronostic de ces fractures, c'est la grande fréquence des *raideurs*, l'*ankylose*, les *arthrites*, etc.; il y a là un cercle vicieux dont il n'est guère facile de sortir : impossible d'obtenir une bonne réduction sans recourir à une immobilisation relativement prolongée de la jointure; d'une autre part, comment éviter l'ankylose, les raideurs, sans s'adresser au massage, à la mobilisation précoce?

Depuis quelques années, les chirurgiens ont sensiblement amélioré le pronostic en substituant aux vieilles méthodes l'intervention chirurgicale; « avec l'ostéo-syndèse (*fig.* 200-201-202), dit Lambotte, on peut arriver à une restauration anatomique et fonctionnelle complète en quelques semaines ». Ce qui est certain, c'est que ce chirurgien a obtenu d'excellents résultats en employant l'enchevillement.

FRACTURES DES OS DE L'AVANT-BRAS

Fractures simultanées des deux os. — Dans la plupart des cas, ce sont des fractures par *cause directe* (coups de bâton, passage d'une roue, etc.); mais la brisure peut également se produire à la suite d'une chute sur la paume de la main. En général, c'est le radius qui se rompt le premier; alors n'étant plus soutenu, le cubitus se fléchit à son tour, et se brise aussitôt après.

On connaît des exemples de fracture simultanée de ces deux os par *contraction musculaire*.

Généralement, le trait siège à la partie moyenne ou dans la moitié inférieure des deux diaphyses.

Les deux os peuvent être brisés au même niveau ou à des hauteurs différentes; dans la grande majorité des cas, c'est sur le radius que siège le trait le plus élevé. Les traits des fractures sont plus ou moins obliques, avec ou sans dentelures.

Le déplacement est constant : les deux fragments inférieurs tendent à se rapprocher par l'action du carré pronateur; quant aux fragments supérieurs, celui du radius se porte ordinairement en avant et en dehors, à cause du biceps, tandis que celui du cubitus est relativement fixe.

La *symptomatologie* n'offre pas d'intérêt spécial; rien de plus aisé que de déceler la mobilité anormale et la crépitation; l'avant-bras apparaît plus cylindrique et parfois raccourci; le blessé est incapable d'exécuter spontanément les mouvements de pronation et de supination, et, lorsqu'on veut les provoquer, ces mouvements réveillent de la douleur.

Le diagnostic est trop facile pour qu'il y ait lieu de le discuter.

Quant au pronostic, les chirurgiens rangent ces fractures parmi les plus bénignes; il n'en est pas moins vrai qu'on a vu des accidents très sérieux survenir à la suite

d'une thérapeutique défectueuse ou mal conduite (cals vicieux, pseudarthroses, abolition de la pronation et de la supination par la soudure anormale des deux os, enfin gangrène de l'avant-bras provoquée par l'application d'un appareil défectueux); cette dernière complication serait, suivant les auteurs, plus fréquente ici que partout ailleurs. En somme, on voit qu'il s'agit là d'accidents imputables à la négligence ou à l'impéritie du chirurgien, et non de complications directement liées à l'évolution du traumatisme.

Fractures du cubitus. — Elles sont moins fréquentes que celles des deux os et encore moins que les fractures du radius.

Les *fractures de l'extrémité inférieure* consistent presque toujours en un arrachement de l'apophyse styloïde, accident lié aux fractures de l'extrémité inférieure du radius, du moins dans la très grande majorité des cas.

Les *fractures de l'extrémité supérieure* comprennent celles de l'olécrane et celles de la coronoïde.

Les *fractures de l'olécrane* sont assez rares, et plus fréquentes chez l'homme que chez la femme. Elles sont directes ou indirectes ; ces dernières se produisent à la suite d'une chute sur la main ou par la contraction musculaire. Elles siègent à la pointe, à la base ou à la partie moyenne ; cette dernière variété est la plus commune, et le trait peut être horizontal ou oblique de haut en bas et d'avant en arrière.

Le déplacement varie avec l'attitude du membre : à peu près nul dans l'extension, ce déplacement se caractérise, dans la flexion, par un écart plus ou moins considérable entre les deux fragments.

L'avant-bras est fléchi, l'extension est tout à fait impossible, et les mouvements volontaires de la flexion sont ordinairement limités ; le fragment supérieur a une mobilité tout à fait anormale ; il y a une dépression interfragmentaire plus ou moins considérable suivant le degré de déplacement ; enfin le bec de l'olécrane est situé au-dessous de l'épicondyle et de l'épitrochlée, comme cela s'observe,d'ailleurs, à l'état normal. La crépitation n'est appréciable que si les fragments restent à peu près en contact ou sont peu éloignés l'un de l'autre.

Au point de vue du pronostic, il faut se rappeler que les *pseudarthroses sont très fréquentes :* en effet, le cal osseux est très rare ; presque toujours les fragments sont réunis par un cal fibreux plus ou moins long ; l'absence de tout cal est extrêmement rare.

La fracture de la coronoïde coexiste toujours avec une luxation du coude en arrière.

Fractures du corps du cubitus. — Elles sont ordinairement dues à une *violence directe ;* il est très rare d'observer la fracture isolée de cet os à la suite d'une chute sur la paume de la main.

Dans la plupart des cas, cette fracture intéresse le tiers inférieur de l'os ; le trait en est tantôt assez net et transversal, tantôt plus ou moins oblique ; à noter aussi que les fractures incomplètes ne sont pas exceptionnelles.

Grâce à l'intégrité du radius, le chevauchement est tout à fait rare ; très rare aussi l'engrènement des extrémités brisées. En général, le fragment supérieur ne bouge pas, mais l'inférieur est attiré vers le radius par l'action du carré pronateur.

Détail important : à cause de la situation superficielle, sous-cutanée, du cubitus, les fractures ouvertes sont relativement fréquentes.

La symptomatologie est des plus banales : la crépitation, la mobilité anormale ne manquent pour ainsi dire jamais ; mais on trouve parfois un gonflement excessif qui ne permet pas de déceler ces signes aisément.

Fractures du radius. — Ce sont les plus fréquentes de toutes les fractures.

Les *fractures du corps de l'os* sont généralement dues à des *traumatismes directs* (coups de bâton, passage d'une roue, chute directe sur l'os, etc.).

Le trait peut siéger à n'importe quelle hauteur. Si la fracture se produit au-dessus de l'insertion radiale du rond pronateur, le fragment supérieur est entraîné par le biceps en avant, en dehors et en haut ; le fragment inférieur est attiré en dedans par le carré pronateur et en haut par le rond pronateur.

Si la fracture siège au-dessus de l'insertion radiale du rond pronateur, le fragment supérieur n'est pas sensiblement déplacé, tandis que l'inférieur est entraîné simplement en dedans par le carré pronateur ; en somme, dans cette variété, le déplacement est peu marqué, en général.

L'apophyse styloïde tend souvent à remonter ; lorsqu'on imprime au membre des mouvements de pronation et de supination, on constate, avec le doigt placé sur la tête radiale, qu'il n'y a pas rotation de la cupule. Sa mobilité anormale, la crépitation, les douleurs sont facilement décelées en faisant décrire à la main malade des mouvements de pronation et de supination.

Les *fractures de l'extrémité inférieure* sont incontestablement les plus communes ; on les désigne encore sous le nom de *fractures de* Colles.

On sait qu'au point de vue du mécanisme ce sont des fractures *par arrachement ;* elles se produisent à la suite d'une chute sur le dos ou sur la paume de la main, avec flexion exagérée de celle-ci en avant ou en arrière ; mais il faut aussi tenir compte d'un autre fait important : la pénétration du fragment inférieur dans le supérieur ; pour expliquer le mécanisme de cette variété, on admet, avec raison, que la fracture commence par arrachement et se termine par pénétration.

Dans la majorité des cas, le trait est transversal et siège très près de l'articulation (1 à 2 centimètres au maximum) ; beaucoup plus rarement, il est oblique en bas et en avant, exceptionnellement, en bas et en arrière.

En général, le fragment inférieur est plus ou moins dévié vers la face dorsale et forme avec le corps de l'os un angle à sinus postérieur ; d'où la difformité bien connue *en dos de fourchette.* Dans certains cas, le fragment supérieur, compact, s'enfonce dans l'inférieur ; cette pénétration peut être assez brutale pour faire éclater celui-ci.

La déformation en dos de fourchette permet de faire le diagnostic à distance ; toute la main est inclinée vers le bord externe ; la tête du cubitus fait fortement saillie ; le déplacement du fragment inférieur a pour résultat de faire remonter l'apophyse styloïde, qui se trouve alors au même niveau que celle du cubitus ; le siège de la douleur est tout à fait caractéristique : sur une ligne transversale située à 10 ou 15 millimètres au-dessus de l'interligne articulaire.

La crépitation et la mobilité anormale manquent presque toujours à cause de l'engrènement des fragments.

Quant au pronostic, les chirurgiens sont unanimes à considérer cette fracture comme essentiellement bénigne.

Les *fractures de la tête du radius* (verticale) sont fort rares et accompagnent la luxation du coude en arrière.

La *fracture du col du radius*, tout à fait exceptionnelle, est transversale ou oblique. Ces deux variétés sont absolument dénuées d'intérêt pratique.

TRAITEMENT. — Fractures simultanées des deux os. — La réduction s'effectue comme il suit : la contre-extension est confiée à un aide qui tient le coude demi-fléchi ; le chirurgien saisit la main ou le poignet du blessé et exerce des tractions continues, et en même temps exécute des mouvements de rotation, tandis que la main restée libre s'efforce de coapter les fragments ; on sait que pour obtenir une bonne correction du déplacement, il est indispensable de conserver l'espace interosseux.

Pour assurer le maintien de la réduction, Hennequin conseille d'appliquer un appareil plâtré composé de deux attelles ; l'une d'elles, dorsale, s'étend de l'olécrane à l'apophyse styloïde ; l'autre, palmaire, plus courte, va du

pli du coude au pli du carpe; pour empêcher les fragments de s'incliner l'un sur l'autre en effaçant l'espace inter-osseux, il faut avoir soin de placer, au niveau de cet espace, une baguette de bois ; les deux attelles plâtrées doivent se confondre sur le bord cubital de l'avant-bras de manière à ne recouvrir à elles deux que les deux tiers de la surface du membre. Une fois appliqué, l'appareil est solidement maintenu en place par des tours de bande; il est clair qu'on ne devra cesser les tractions et la contre-extension que lorsque le plâtre sera parfaitement sec. Si l'on manquait d'aides, on pourrait recourir à l'extension continue.

Quant à l'attitude qu'il convient de donner au membre, la plupart des chirurgiens placent le coude dans la demi-flexion et l'avant-bras dans la demi-pronation. Cependant il y a des auteurs qui donnent la préférence à la supination.

A quel moment doit-on appliquer l'appareil de contention? Sauf exception, il vaut mieux attendre deux à quatre jours, à cause du gonflement qui peut être considérable; pendant ce temps-là, on fera un léger massage, ce qui facilitera la résorption de l'œdème.

Quand faut-il enlever l'appareil? En général, quinze jours d'immobilisation suffisent; le membre débarrassé de la gouttière devra être massé tous les jours; après chaque séance, enveloppement ouaté, attelles en carton, écharpe, etc.

En cas d'insuccès, c'est-à-dire si les fragments se déplacent à nouveau et menacent de se souder vicieusement, on procédera à une seconde réduction, cette fois sous chloroforme, et on appliquera un autre appareil. Enfin, si cette tentative venait à échouer, il n'y aurait plus d'autre ressource que l'intervention sanglante; la correction pourra être assurée au moyen d'agrafes ou du fixateur, si l'agrafage était insuffisant (*fig.* 203).

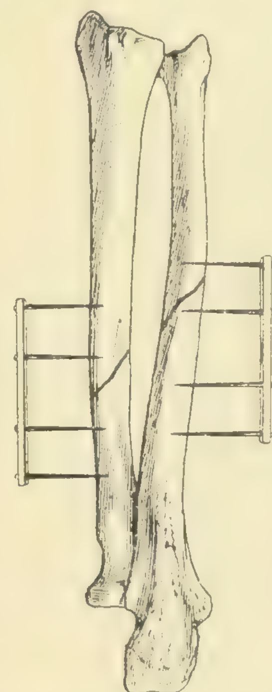


Fig. 203. — Fractures du cubitus et du radius (réduction par le fixateur).

Fractures du cubitus. — En général, il suffit de recourir à une seule attelle plâtrée antérieure; il ne faut pas oublier que l'espace interosseux doit rester libre; aussi convient-il, au moment de la réduction, d'insinuer les doigts entre les deux os et de repousser le fragment inférieur du cubitus dans l'axe du fragment supérieur.

L'avant-bras sera placé en demi-pronation.

Il y a des chirurgiens qui préfèrent appliquer une gouttière cubitale remontant jusqu'au tiers inférieur du bras afin d'immobiliser le coude.

Pour tout ce qui concerne la date de l'application de l'appareil, celle de son enlèvement, nous ferons les mêmes recommandations que pour la variété précédente.

Il est est évident que la reproduction du déplacement exige de nouvelles tentatives; en cas d'échec, l'agrafage s'impose.

Fractures du radius. — Fractures de l'extrémité inférieure. — On réduira, comme le montre la figure 204, après avoir attendu un, deux ou trois jours pour permettre à l'œdème de se résorber au moins partiellement. Si le sujet est peu musclé, le chirurgien peut opérer la réduction tout seul : les doigts de la main gauche appliqués autour du tiers supérieur de l'avant-bras pour faire la contre-extension, la main droite donnant une poignée de main à la main du blessé ; il faut tirer en imprimant des secousses et en repoussant le bord cubital de la main du blessé vers le bord correspondant de l'avant-bras ; tous ces mouvements ont pour but de dégager les fragments s'il y a pénétration, de détruire le chevauchement, en cas de déplacement en dos de fourchette.

Le maintien de la réduction est assuré au moyen d'une gouttière plâtrée cubitale embrassant la moitié de la circonférence de l'avant-bras, et s'étendant en longueur du pli du coude aux articulations métacarpo-phalangiennes. Quelques chirurgiens, en taillant les gouttières, ménagent deux languettes inégales; l'une, très courte, au niveau du poignet, pour recouvrir l'apophyse styloïde du radius; l'autre, plus longue, passe entre le pouce et l'index pour aller rejoindre le bord opposé de la gouttière dans la paume de la main. Ces languettes ont pour destination d'immobiliser le foyer de la fracture et d'empêcher l'écartement de la gouttière.

L'appareil doit être appliqué pendant qu'on fait la réduction, et on ne doit cesser les tractions que lorsque la dessiccation est complète; enfin, l'avant-bras est placé en demi-pronation, la main en extension légère. Même recommandation que plus haut en ce qui concerne la surveillance de l'appareil, l'œdème qui peut se manifester après l'application de l'attelle plâtrée, etc.

A la gouttière cubitale, beaucoup de chirurgiens préfèrent aujourd'hui la gouttière antérieure ou palmaire; elle consiste en une attelle plâtrée s'étendant du pli du coude — qui reste découvert — à l'articulation métacarpo-phalangienne; cette attelle doit masquer toute la face antérieure du membre et se relever sur les bords de l'avant-bras, afin de pouvoir immobiliser le fragment inférieur du radius en le recouvrant partiellement; enfin, la main est placée dans la flexion légère.

D'autres chirurgiens ont recommandé une gouttière dorsale.

Rappelons, enfin, que Roser préconise comme appareil de contention une attelle dorsale en bois, sur laquelle on fixe l'avant-bras au moyen de tours de bande ; l'avant-bras est placé en supination, la main en flexion légère.

Tous les auteurs sont loin de s'entendre sur la durée de l'immobilisation; les uns n'hésitent pas à laisser la gouttière en place pendant quinze et même vingt jours; d'autres, en revanche, estiment que huit jours d'immobilisation est un maximum qu'il ne faut jamais dépasser; citons, enfin, pour mémoire, L. Championière, qui proscrit la contention dans un appareil, même pour les fractures en dos de fourchette; dans l'intervalle des séances de massage — qui à son avis est le traitement de choix — le poignet est simplement protégé par des attelles en carton reposant sur de l'ouate et maintenues en place par des tours de bande.

On conviendra que toutes ces théories pèchent par l'exagération. Un point sur lequel il importe d'attirer l'attention, c'est de distinguer, parmi les fractures de l'extrémité inférieure du radius, celles qui sont produites par pénétration et celles qui succèdent à un arrachement; au point de vue thérapeutique, cette distinction a une réelle importance, comme on va le voir. Dans les fractures par pénétration, le déplacement est insi-

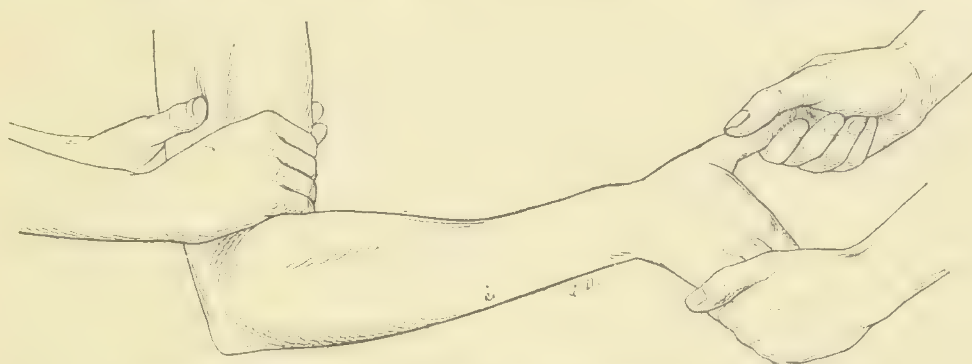


Fig. 204. — Fractures de l'extrémité inférieure du radius.

gnifiant et le maintien de la réduction aisé ; ici donc, point n'est besoin de soumettre le membre à une immobilisation prolongée : cinq à huit jours de contention dans une gouttière plâtrée suffisent, et il y a tout avantage à commencer aussitôt après le massage et la mobilisation; si le blessé est un vieillard, — et surtout un sujet déjà touché par l'arthrite sèche — on peut abréger encore le séjour du poignet dans un appareil, et il n'est jamais trop tôt pour instituer le massage.

Il en est tout autrement des fractures par arrachement ; ici la difformité (en dos de fourchette) saute aux yeux; et, pour obtenir une bonne réduction, on doit recourir au chloroforme plus souvent qu'on ne le croit d'habitude. Chez ces blessés, la contention dans un appareil bien fait est indispensable; de plus, le déplacement a une telle tendance à se reproduire, en dépit de la gouttière plâtrée, qu'on est encore assez souvent forcé de renouveler l'appareil et de compléter la réduction. Quelle sera la durée de l'immobilisation? Douze à quinze jours au minimum; mais il est des cas qui exigent trois semaines et même davantage.

A la suite de cette immobilisation prolongée, on observe de l'atrophie musculaire, des douleurs, des craquements, qui, pour disparaître, exigent de nombreuses séances de massage, des exercices d'assouplissement pendant des semaines et même des mois, surtout si le sujet n'est plus jeune.

Il est vrai que nous avons aujourd'hui à notre disposition un bon moyen d'abréger de beaucoup la durée de ce traitement : nous voulons parler de l'*enchevillement*, du *vissage*, de l'*agrafage* (*fig.* 205), etc. On peut même ajouter que cette thérapeutique s'impose, toutes les fois que la reproduction réitérée du dos de fourchette a démontré l'impuissance de la méthode classique.



Fig. 205. — Fracture du radius (réduction par le vissage).

Fracture du corps du radius. — On réduira en exerçant des tractions et en faisant de la contre-extension, comme dans les autres

variétés. Le meilleur appareil pour maintenir la réduction consiste en une gouttière plâtrée antérieure allant de la base des doigts au tiers inférieur du bras ; mais, pour prévenir l'effacement de l'espace interosseux, on ajoutera à l'appareil une attelle postérieure en bois ou en carton. Le membre sera maintenu dans les deux positions.

Fractures du coude. — Nous n'aurons en vue ici que que les *fractures de l'olécrane.*

Les *fractures de l'olécrane* s'accompagnent très souvent d'un gonflement considérable qu'il faut combattre par le massage et la compression ouatée avant de songer à appliquer un appareil de contention.

Il semble, au premier abord, que l'immobilisation de l'avant-bras *dans l'extension plus ou moins forcée* soit le traitement de choix, puisque cette attitude a pour effet de rapprocher les fragments, de les mettre en contact. Théoriquement rien n'est plus logique ; dans la pratique, l'immobilisation prolongée en cette attitude favorise les raideurs articulaires, l'arthrite chronique, l'ankylose plus ou moins complète, surtout si le sujet n'est plus jeune.

D'autres chirurgiens ont conseillé la *flexion légère* ou la *demi-flexion.*

Enfin, rappelons, pour mémoire, que la griffe de Malgaigne a été essayée avec des résultats plutôt mauvais.

En somme, jusqu'à l'avènement de l'asepsie, le pronostic de ces fractures était assez sombre, du moins au point de vue fonctionnel, car on n'osait guère recourir à l'*intervention sanglante.*

Depuis que nous pouvons ouvrir impunément les articulations, l'*ostéosyndèse* est devenue le traitement de choix de ces fractures.

La *suture* inaugurée par Lister, Mac Cormac, etc., semble être le procédé le plus employé. Une incision postérieure verticale, médiane, très longue permet de découvrir les deux fragments et de les mobiliser. Si la fracture est récente, il suffira d'enlever les caillots et les débris fibreux inutilisables ; si elle est ancienne, il faudra exciser le cal fibreux et aviver les surfaces osseuses. Après avoir perforé les fragments (sans intéresser le cartilage), on passe un gros fil d'argent et on tire fortement sur ses deux chefs pour rapprocher les deux fragments ; l'affrontement obtenu, on le maintient en tordant les deux chefs plusieurs fois l'un sur l'autre.

Il y a des chirurgiens qui préfèrent le *cerclage* à cause de sa simplicité : on passe un gros fil métallique dans la partie fibreuse du fragment supérieur en suivant le contour de ce fragment en haut en dehors et en dedans ; cela fait on perfore le fragment inférieur dans le sens transversal et dans ce trou on fait passer l'un des chefs du fil métallique sus-mentionné ; il suffit de serrer les deux chefs pour mettre les deux portions d'os en contact ; pour maintenir l'affrontement, il n'y a qu'à croiser ces deux chefs en les tordant l'un sur l'autre.

Au lieu de serrer les fragments par la suture ou par le cerclage, on peut recourir à l'enchevillement ou au vissage.

Quel que soit le procédé employé pour la réduction, l'opération s'achève

de la manière suivante : réunion sur la ligne médiane postérieure des lames fibreuses croisées pour recouvrir l'os suturé, puis, réunion de la peau et drainage au moyen de deux petits drains placés à droite et à gauche, dans les parties les plus déclives de la plaie ; pansement compressif.

Quand à l'attitude à donner au membre, les uns conseillent l'extension, les autres la demi-flexion ; il nous semble que la flexion à angle obtus de l'avant-bras serait préférable pendant la durée d'immobilisation, c'est-à-dire pendant huit ou dix jours ; à partir de cette date, il faut commencer le massage et la mobilisation. Par mobilisation, on doit entendre les tentatives faites par le chirurgien pour obtenir progressivement la flexion à angle droit, puis à angle aigu. Dans l'intervalle des séances, on placera l'avant-bras dans une position qui se rapprochera de plus en plus de la flexion à angle aigu.

Quelle est la marche à suivre dans le traitement de ces fractures ? Avant de répondre à cette question, nous devons rappeler que les fractures de l'olécrane se distinguent en *fractures avec déplacement* et en *fractures sans déplacement*. Celles-ci ne sont pas justiciables de l'intervention chirurgicale ; il suffira de les traiter par le massage et par la mobilisation ; entre chaque séance, l'avant-bras sera placé en angle obtus sur le bras, dans une attitude qui favorise le relâchement des extenseurs, afin d'éviter l'aggravation de l'écartement. S'agit-il au contraire d'une fracture avec écartement des fragments brisés, il faut d'abord s'adresser à la radiographie pour se renseigner sur le degré de cet écartement, observer la position des fragments dans les différentes attitudes imposées à l'avant-bras. Si l'écartement est énorme, au lieu de perdre un temps précieux en tentatives infructueuses, il sera sage de recourir d'emblée à l'intervention sanglante ; mais, lorsque la distance qui sépare les fragments est peu considérable, il n'y a pas d'inconvénients à mettre d'abord en œuvre les vieilles méthodes ; en cas d'échec il sera toujours temps de prendre le bistouri.

Quant à l'ankylose qui succède aux fractures mal soignées, il est évident qu'elle est toujours justiciable d'une opération chirurgicale. Si elle consiste simplement dans la limitation très marquée des principaux mouvements, il est quelquefois possible d'y remédier par des débridements ; en revanche, dans le cas d'ankylose complète, il n'y a que la résection qui puisse corriger cette grave infirmité.

FRACTURES DU FÉMUR

Fractures de la diaphyse. — Elles sont très fréquentes. Le mécanisme qui intervient le plus souvent paraît être la *flexion :* la violence agirait en exagérant la courbure de l'os ou en tendant à la redresser (chute sur les pieds, sur les genoux, sur le côté ; contraction musculaire, etc.).

Parmi les *causes directes*, il faut retenir : les coups de pied de cheval, passage d'une roue, chute d'un corps très pesant sur la cuisse, etc.

Ces fractures peuvent être *simples*, *multiples*, *comminutives ;* chez les enfants, elles

sont souvent *incomplètes* avec ou sans conservation du périoste. Il y a aussi des exemples de *fractures fissuraires*.

La direction du trait est variable :

a) Elle est quelquefois *transversale*, au tiers moyen, avec des dentelures et sans grand déplacement.

b) Le plus souvent elle est *oblique* avec ou sans dentelures ; en général l'obliquité est de haut en bas, d'arrière en avant et un peu en dedans. Très souvent il y a déplacement et chevauchement : les deux fragments forment un *angle saillant en dehors et en avant*. Dans ce déplacement angulaire, le fragment supérieur se porte en avant et en dehors, l'inférieur se dévie aussi en dehors, mais il se place en arrière du supérieur ; la saillie du fragment supérieur est souvent très accusée, et il peut y avoir embrochement du triceps et perforation de la peau.

Signes cliniques. — La crépitation est, pour ainsi dire, constante ; s'il y a déplacement, le raccourcissement varie de 1 à 9 centimètres ; la mobilité anormale est facile à percevoir ; la déformation est quelquefois très accusée, à cause de la saillie des fragments, du gonflement des parties molles, des hématomes, etc.

Il y a très souvent *hydarthrose fonctionnelle* du genou.

Fractures de l'extrémité inférieure. — Elles sont rares ; on les distingue en :

1° *Fractures sus-condyliennes* ; 2° *fractures bi-condyliennes* ; 3° *décollement de l'épiphyse*.

Elles ont la plus grande analogie avec les fractures correspondantes de l'humérus.

Fractures sous-trochantériennes. — Ce sont des fractures *par causes indirectes* (chute sur les pieds) ; mais la contraction musculaire peut également les produire.

Dans la plupart des cas, le trait est oblique, rarement dentelé ; le déplacement est constant : le fragment supérieur est attiré en haut et en avant, il peut prendre une direction horizontale ; le fragment inférieur bascule en avant et en dehors, de sorte qu'on a un vaste déplacement angulaire.

Signes cliniques. — Le raccourcissement du membre peut atteindre 4, 10 et même 15 centimètres ; la crépitation, la mobilité anormale sont très faciles à constater ; le gonflement est souvent énorme, l'impotence est très marquée, la douleur intense ; mais, ce qui caractérise cette fracture, c'est la *déformation en crosse*.

Fractures du col. — Assez fréquentes. On les distingue en :

Fractures intra-capsulaires. — Surtout chez les gens âgés, au delà de soixante ans ; elles succèdent ordinairement à une chute sur les pieds, sur les genoux ou à un choc à la partie antérieure du trochanter. Les femmes seraient plus souvent atteintes.

Le trait passe très près de la tête, il est oblique et offre des dentelures ; il y a souvent déplacement, le fragment inférieur se portant en haut et en arrière, et de dedans en dehors.

Fractures extra-capsulaires. — En général, elle résulte d'une chute sur le grand trochanter et se rencontre à un âge moins avancé que les précédentes.

Le trait passe par la ligne inter-trochantérienne, au-dessous des insertions antérieures de la capsule ; quelquefois il comprend le petit trochanter, mais jamais le grand.

Assez souvent il y a *pénétration du fragment interne dans le grand trochanter*, qui alors éclate.

Le fragment inférieur se déplace en haut et en arrière et subit une rotation de dedans en dehors.

La douleur siège ordinairement en dehors des vaisseaux ; il y a diminution de l'espace ilio-trochantérien, effacement du triangle de Scarpa ou même saillie à ce niveau.

A retenir encore l'existence de *fractures mixtes* : ce sont ordinairement des *intra-capsulaires* dont le trait, très oblique, a franchi les limites de la capsule. Diagnostic ordinairement impossible.

TRAITEMENT. — Fractures de la diaphyse. — Le traitement de cette variété consiste dans l'application d'un appareil de contention après correction du déplacement.

La réduction s'obtient par des tractions exercées dans l'axe du membre, pendant qu'un aide fait la contre-extension. Chez les sujets robustes, bien musclés, ces manœuvres sont souvent très laborieuses ; on n'y arrive qu'après avoir « fatigué » les muscles, et le secours du chloroforme est souvent nécessaire.

La réduction obtenue, il s'agit de la maintenir. Nous ne citerons que pour mémoire les innombrables appareils de contention (méthode de la flexion de POTT, plans inclinés de SAUTER, de BOYER, de PALMER, appareils à extension, etc.), imaginés tant en France qu'à l'étranger pour le traitement de ces fractures, car ils sont aujourd'hui à peu près oubliés. Nous n'aurons à nous occuper que des appareils à extension continue les plus employés. Nous avons déjà parlé de la méthode américaine ou de TILLAUX; il nous reste à décrire l'appareil de HENNEQUIN, qui l'emporte de beaucoup sur tout ce qui a été créé dans ce genre.

Cet appareil se compose :

1° D'une petite gouttière crurale en fil de fer, échancrée en bas pour loger la face postérieure de la jambe ;

2° De serviettes pliées en cravates pour former le lacs extensif ;

3° De deux bandes de toile longues chacune de 10 à 12 mètres ;

4° De 1 livre et demie d'ouate ordinaire ;

5° D'une cordelette de $1^{m},50$;

6° De corps pesants d'un poids connu.

Avant l'application de l'appareil, il faut découdre le bout du matelas correspondant au membre blessé, et retirer la laine sur une longueur de 30 centimètres en haut, de 20 centimètres en bas, de façon à obtenir un espace vide quadrangulaire destiné à loger la jambe fléchie.

L'application de l'appareil comprend six temps :

1° Application d'une bande ouatée compressive autour de la jambe et du quart inférieur de la cuisse, modérément serrée ;

2° Application de la serviette pliée en cravate et fixation du lacs extensif. La serviette étant pliée en cravate, on place son milieu sur la face antérieure et inférieure de la cuisse déjà ouatée ; les deux chefs sont croisés en arrière dans le creux poplité, puis reportés en avant, sur la face antérieure et supérieure de la jambe où ils sont noués ensemble ; en dedans ou en dehors du nœud, on fixe la cordelette ;

3° Mise en place de la gouttière ; on y parvient en soulevant doucement le membre et en glissant entre le matelas et la cuisse, la gouttière garnie d'une serviette ouatée ;

4° La gouttière en place, on dit au blessé de se rapprocher du bord du lit, tandis qu'un aide maintient sa jambe étendue ; alors, celle-ci est abandonnée progressivement à elle-même, et par son propre poids elle se fléchit jusqu'à ce que le talon repose sur le sommier recouvert du drap et de la partie débourrée du matelas ; pour éviter que le talon ne soit meurtri

par son contact avec le sommier, on interpose un tampon d'ouate. La jambe sera fléchie à 40 ou 45°, c'est-à-dire dans une position intermédiaire à l'extension et à la flexion à angle droit ;

5° Fixation de la cordelette qui supporte le poids. On fixe la cordelette à l'anneau inférieur du lacs extensif, la jambe étant fléchie et en rotation légère en dehors; sur le nœud même, si la jambe n'a aucune tendance à se déplacer ; en dehors du nœud, si elle se met en rotation externe exagérée ; en dedans, si c'est la rotation interne qui l'emporte.

La corde tendue horizontalement va se réfléchir sur une poulie, à une hauteur convenable, dans le prolongement de l'axe de la cuisse; à l'extrémité libre de cette cordelette on attache les poids ; au début, le corps pesant doit être de 2 kilogrammes ; on l'augmentera de 1 kilogramme tous les deux jours jusqu'à ce qu'on soit arrivé à 4 kilogrammes chez les adolescents et les femmes, 5 kilogrammes chez les adultes, 6 kilogrammes chez les sujets très vigoureux.

Quand l'application de l'appareil a été tardive et que le cal présente déjà une certaine consistance, il faut regagner le temps perdu : on commencera par 3 kilogrammes, et on augmentera de 1 kilogramme tous les deux jours jusqu'à 5 ou 6 kilogrammes, quitte à en retirer (2 kilogrammes pour la nuit) pour éviter les tractions douloureuses ;

6° Fermeture de la gouttière. Avant de la fermer, on placera entre ses bords et la peau, en dehors et en dedans, des rouleaux d'ouate serrée ; au niveau de la fracture, on disposera un tampon d'ouate perpendiculairement à l'axe du membre; enfin toute la face antérieure de la cuisse sera recouverte d'une couche épaisse de coton. Par-dessus cette dernière couche d'ouate on ramènera un des côtés pendants de la serviette dont le bord libre sera enfoncé entre le rouleau et le bord opposé de la gouttière; on mettra par-dessus une attelle de bois de 30 à 35 centimètres de longueur ; enfin l'autre côté de la serviette sera ramenée sur le tout ; les lacs seront fermés, etc.

Quant à la contre-extension, elle est faite par le poids du tronc sur le lit ; quand le tronc ne repose plus sur le lit — le blessé se mettant sur son séant — le blessé est entraîné ; mais alors il n'a qu'à se relever en prenant un point d'appui au dossier supérieur du lit. Aussitôt l'appareil appliqué, il peut s'asseoir et rester assis aussi longtemps qu'il le veut.

L'appareil étant appliqué, le chirurgien doit le surveiller avec la plus grande attention, vérifier l'attitude du membre, prendre garde à la rotation externe ou interne.

La réduction de la fracture se réalise par le fait même de la mise en place de l'appareil.

Quand doit-on enlever l'appareil ? Entre le trente-cinquième (minimum) et le soixantième jour. Cependant, l'appareil une fois enlevé, le chirurgien doit encore surveiller le cal, surtout si celui-ci est volumineux et douloureux ; « le résultat ne doit être considéré comme définitif que quinze jours à trois semaines après que le membre aura repris ses fonctions, sans subir de déformation ». En somme, le blessé ne peut être considéré comme défi-

nitivement guéri qu'au bout de six à huit mois. L'appareil enlevé, c'est la période de convalescence qui commence, et on ne doit pas oublier qu'elle est fort longue et qu'elle exige une surveillance sévère, des soins assidus (massage, électrisation, exercices d'assouplissement, douches, frictions à l'alcool, etc.). On commettrait une faute grave en permettant au blessé de se lever, aussitôt la levée de l'appareil ; il importe au contraire de le maintenir au lit pendant huit ou dix jours ; au bout de ce laps de temps, il essayera de marcher en se soutenant avec des béquilles, puis avec une seule béquille et une canne, enfin, avec une canne seule ; pendant ces essais ambulatoires, deux ou trois semaines durant, tout le membre restera enveloppé d'une mince couche de coton ordinaire maintenu en place par des tours de bande en crépon.

Jusqu'à quel point peut-on compter sur l'appareil Hennequin, et que faut-il entendre par guérison définitive d'une fracture fémorale ? En d'autres termes, quel est, au point de vue fonctionnel, le sort des blessés traités par l'extension continue ?

De l'enquête très sérieuse à laquelle se sont récemment livrés plusieurs chirurgiens, il résulte que cette méthode est loin de justifier, par la constance de ses succès, la confiance que l'on a eue, que beaucoup ont encore en son efficacité. Quoi qu'on en ait dit, il est manifeste que l'extension continue n'arrive pas toujours à supprimer le chevauchement d'une fracture oblique, de sorte que le raccourcissement du membre en est la conséquence forcée, inévitable : il suffit de consulter les documents fournis par la radiographie avant et après la réduction, puis dès que la consolidation est achevée, pour ne conserver aucun doute à cet égard.

En revanche, il serait excessif de se baser sur les insuccès démontrés par la radiographie pour exclure l'extension continue et les appareils qui la réalisent, de la thérapeutique des fractures : telle n'est pas notre intention. En effet, l'expérience a établi d'une façon catégorique que l'appareil de Hennequin a rendu et peut encore rendre de très grands services : **l'extension continue est une ressource à laquelle on devra toujours recourir avant de songer à l'intervention sanglante.** Dans les fractures à trait transversal, cet appareil a donné des résultats tout à fait satisfaisants, et l'on peut en dire autant de certaines fractures obliques où la réduction s'était très bien maintenue grâce à l'engrènement des dentelures qui garnissaient les deux extrémités du fémur ; tous les chirurgiens ont, à leur actif, des succès de ce genre.

Quelles sont les indications de l'intervention sanglante ? Grâce à la radiographie, nous avons entre les mains un excellent moyen de contrôler l'efficacité des différentes méthodes couramment employées ; or, toutes les fois que l'examen par les rayons de Röntgen aura démontré que l'extension continue (ou tout autre procédé) ne parvient pas à réaliser la coaptation exacte des fragments, leur concordance bout à bout, on pourra en conclure que la réduction est insuffisante. Dans ces conditions, on ne doit pas hésiter à prendre le bistouri (*fig.* 206). « L'intervention chirurgicale, dit Lambotte, est, à mon avis, absolument indiquée dans toutes les fractures du corps du

fémur accompagnées de déplacement, c'est-à-dire dans la généralité des cas. En dépit de tout ce qu'on a dit, les traitements par les appareils ou par l'extension ne donnent pas de bons résultats constants, et souvent l'aboutissant est lamentable. La voie sanglante seule permet actuellement d'obtenir la coaptation mathématique ; ses résultats sont subordonnés à la perfection de la technique et justifient déjà actuellement un interventionnisme très large. »

Il nous est impossible de souscrire à de telles propositions ; que beaucoup de fractures diaphysaires du fémur soient justiciables de l'ostéosyndèse, le fait n'est plus contestable, et les résultats de l'examen radiographique nous ont amplement renseigné sur ce point. En effet, il suffit de se représenter l'obliquité de certaines de ces fractures pour comprendre l'impuissance, l'inefficacité de la méthode de Hennequin ; bien plus, nous ne craignons pas d'avouer que cet appareil échoue souvent même chez les blessés porteurs de fractures transversales ; dans un grand nombre de cas, la correction du déplacement n'est que momentanée ; elle dure autant que la résolution musculaire elle-même. L'appareil enlevé, au bout du temps réglementaire, le chirurgien n'en revient pas de trouver un membre raccourci ou dévié, un cal difforme, etc. Nous avons tous à notre actif des échecs de ce genre. Mais il serait excessif d'en déduire que l'extension continue ne peut rendre aucun service : nous avons tous obtenu des guérisons en utilisant l'appareil de Hennequin, des guérisons réelles sans déviation, sans cal exubérant et avec un raccourcissement tout à fait négligeable, car l'expérience a démontré qu'un chevauchement de 2, 3 et même 5 centimètres n'apporte aucun obstacle sérieux au bon fonctionnement du membre atteint. Ces faits sont trop connus pour qu'il soit nécessaire d'y insister plus longtemps. Voici donc quelle doit être, à notre avis, la conduite à tenir : il y a tout intérêt à essayer l'extension continue d'après la méthode de Hennequin : l'examen radiographique, plusieurs fois répété, nous renseignera admirablement sur l'effet du traitement; il nous dira si nous devons nous en tenir à cet appareil ou s'il vaut mieux recourir à l'intervention sanglante.

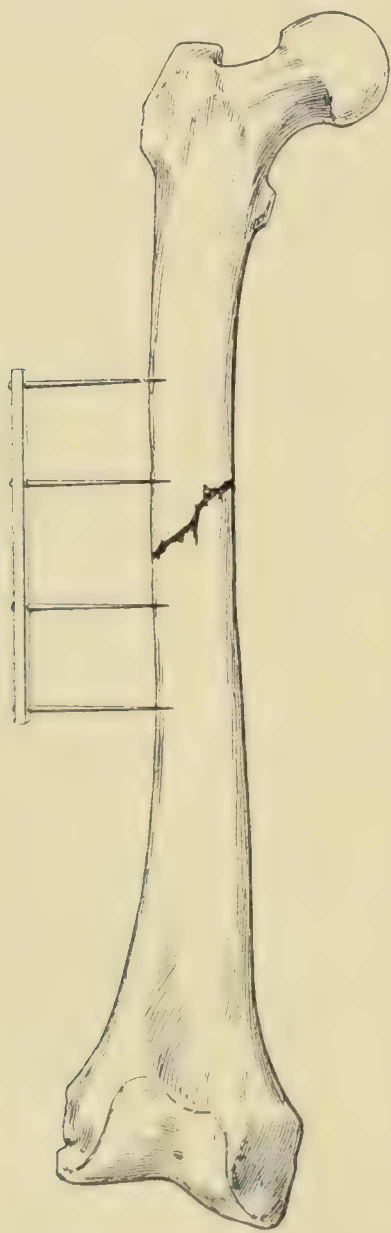


Fig. 206. — Fracture du fémur réduite par le fixateur (schématique).

Lambotte recommande expressément de « n'opérer que vers le dixième ou le quinzième jour; faite plus tôt, sur des tissus contus et infiltrés, l'opération peut être suivie, à la moindre infection, de fusées septiques graves, etc. ».

D'après cet auteur, il n'y a que deux procédés d'ostéo-syndèse « qui méritent d'être utilisés dans la fracture du corps du fémur : le cerclage dans les fractures obliques et le fixateur dans les fractures transversales... On peut combiner avantageusement la ligature et le fixateur ».

Fractures du col. — L'expérience a amplement démontré que le décubitus prolongé est fatal aux vieillards atteints de cette fracture : à partir de soixante-dix ans, presque tous succombent à la pneumonie hypostatique. Dans ces conditions, le parti le plus sage est de renoncer aux appareils de contention et partant à la réduction elle-même.

En résumé, la première indication à remplir ici est de prévenir l'hypostase en recommandant aux malades de se lever, de se déplacer ; pendant la nuit, repos au lit dans une attitude qui ne réveille pas la douleur ; c'est une affaire de tâtonnements ; on y arrive « en calant » le membre avec des coussins et des oreillers, des serviettes roulées ; pendant le jour, on installera le blessés dans un fauteuil, et le membre malade sera maintenu horizontal sur une chaise, sur un tabouret ; la flexion légère associée à l'adduction ou à l'abduction sont aussi très bien supportées. Dans le courant de la journée, on fera changer de place au malade, et lorsque la douleur se sera atténuée, on l'engagera à faire quelques pas appuyé sur des béquilles ou soutenu par plusieurs personnes. Contre la douleur, qui, au début, peut être intense, le meilleur remède est le massage ; on fera également des frictions sèches ou à l'alcool, etc., les ventouses sèches posées surtout au niveau des bases, à titre de médication préventive, rendent de réels services. Dans un grand nombre de cas, la consolidation se fait au prix d'un cal volumineux, ou bien les deux fragments se soudent en donnant lieu à une difformité angulaire ; mais la terminaison par pseudarthrose est aussi très fréquente.

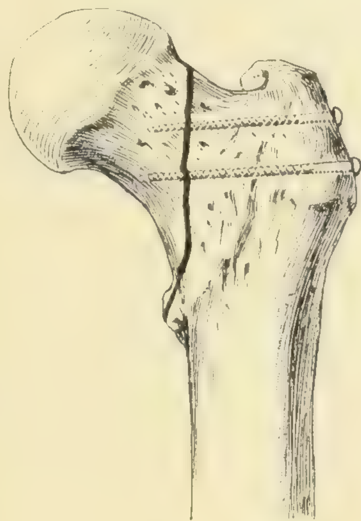


Fig. 207. — Fracture du col du fémur intra-capsulaire réduction par vissage).

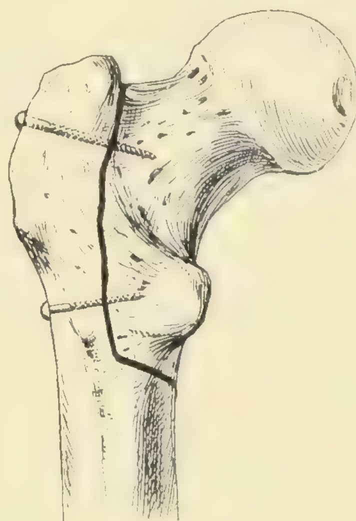


Fig. 208. — Fracture intra et extra-capsulaire (vissage).

Chez les sujets relativement jeunes, vigoureux, l'usage des appareils de contention est indiqué ; les meilleurs sont ceux qui agissent par extension continue ; celui de Hennequin peut rendre de reels services ; l'appareil

à traction de Tillaux mérite également d'être recommandé. Cependant on ne doit pas s'attendre à obtenir une bonne coaptation des fragments, car, quels que soient les moyens mis en œuvre, nous n'avons que fort peu de prise sur le fragment supérieur. La consolidation se fera donc avec un raccourcissement de plusieurs centimètres et avec un cal presque toujours volumineux, quelquefois énorme, et ce n'est qu'après plusieurs mois — souvent même un ou deux ans — d'efforts et de soins que le blessé pourra se servir de son membre, essayera de reprendre ses occupations, pourvu que celles-ci ne soient pas trop pénibles; quoi qu'en disent certains auteurs, les malades de la classe ouvrière deviennent de véritables infirmes, et, pour beaucoup d'entre eux, le changement de profession s'impose d'une manière formelle (terrassiers, maçons, charpentiers, couvreurs, etc.).

Tels sont les résultats que donne le traitement classique; on voit qu'ils sont détestables. Si nous en jugeons par les succès obtenus dans la cure d'autres fractures, il n'est pas douteux que le traitement de choix des fractures du col fémoral ne peut consister que dans l'intervention sanglante (*fig.* 207-208); en voici la technique résumée : incision des parties molles pour mettre à découvert l'articulation coxo-fémorale; libération du fragment supérieur par l'excision de tout le tissu fibreux, suppression de tout ce qui empêche la coaptation des fragments; fixation solide du fragment supérieur sur le fragment inférieur au moyen de une ou plusieurs vis de Lambotte, drainage et fermeture de la plaie.

Lambotte est convaincu que l'ostéo-syndèse représente le traitement idéal des fractures du col; mais il n'en a aucune expérience personnelle; il n'existe dans la littérature spéciale aucune observation concernant une tentative de ce genre, du moins à notre connaissance.

Fractures sous-trochantériennes. — L'usage de l'appareil de Hennequin est tout indiqué ; cependant les résultats fournis par cette méthode sont loin de valoir ceux que l'on obtient dans les fractures diaphysaires proprement dites.

En effet, il ne faut pas oublier que nous n'avons pas beaucoup de prise sur le fragment supérieur, et qu'il est bien difficile de réduire la saillie en crosse; la consolidation se fait donc au prix d'un cal volumineux, énorme, point de départ de raideurs articulaires, de gène circulatoire, sans parler du raccourcissement, qui peut atteindre plusieurs centimètres, d'où une boîterie plus ou moins marquée.

Même dans les cas les plus favorables, il faut compter des semaines, des mois et parfois même un ou deux ans avant que le blessé — surtout s'il s'agit de la classe ouvrière — soit en état de se servir efficacement de son membre, de reprendre son travail.

Dans la clientèle aisée, les résultats sont assurément moins mauvais (massage, hydrothérapie, électrisation, eaux thermales, etc.); cependant la claudication est rarement évitée.

En somme, ici, comme pour les fractures du col proprement dites, le traitement idéal est encore à trouver. Néanmoins, et bien que l'expérience

fasse encore défaut, nous sommes persuadés comme LAMBOTTE, ALLIS, etc., que la guérison — et par ce mot il faut entendre la réduction parfaite, la coaptation exacte des fragments — n'est possible que par une intervention sanglante ; si le trait est oblique, le cerclage avec deux ou trois gros fils s'impose ; s'il est transversal, le fixateur mérite la préférence.

Fractures de l'extrémité inférieure du fémur. — Elles sont, nous l'avons déjà dit, graves surtout à cause des désordres fonctionnels qui en résultent et des infirmités souvent définitives auxquelles elles condamnent ceux qui en sont atteints. Heureusement, on les observe rarement.

Variété sus-condylienne. — On sait que le trait est transversal et en même temps très oblique d'arrière en avant et de haut en bas, d'où la tendance du fragment inférieur à glisser en arrière et en haut.

A cause des phénomènes inflammatoires qui se déclarent aussitôt l'accident, il vaut mieux ne tenter la réduction qu'au bout de quelques jours. Pour calmer la douleur et favoriser la résorption de l'œdème, on enveloppera la région de compresses humides chaudes, et le membre sera placé provisoirement dans une gouttière en fil de fer. La compression ouatée est également indiquée.

La réduction, très laborieuse, s'opérera au moyen de tractions exercées sur la jambe ; en même temps on repoussera le fragment inférieur de haut en bas et d'arrière en avant ; dans la plupart des cas, le secours du chloroforme est nécessaire. Pour maintenir la réduction, on a imaginé une foule de moyens, dont le plus pratique est encore l'extension continue, à l'aide de l'appareil HENNEQUIN.

Variété uni-condylienne. — La réduction est relativement aisée et s'effectue par la traction associée à la coaptation directe des fragments.

La meilleure attitude à donner au membre est la rectitude dans une demi-gouttière plâtrée postérieure.

Variété intra-condylienne. — C'est la fracture en T, ou en V dont la gravité se conçoit facilement, puisqu'il y a pénétration du trait dans la jointure.

Pendant quelques jours, on s'adressera à la médication antiphlogistique, à cause de la douleur, des épanchements, etc.

On essayera de réduire, sous chloroforme, par la traction associée à des manœuvres de coaptation; quant au maintien de la réduction, la plupart des chirurgiens s'efforcent de la réaliser par l'extension.

A l'exception de la variété uni-condylienne, toutes ces fractures, nous ne saurions trop le répéter, sont graves, non seulement à cause des infirmités qu'elles laissent après elles (ankylose, cal difforme, raideurs, arthrites chroniques, etc.), mais encore à cause des complications contemporaines de l'accident (plaies pénétrantes, suppuration, nécrose des fragments, arthrites aiguës, etc.).

Quoi qu'on en ait dit, les résultats du traitement classique sont loin d'être encourageants.

Quelle est la valeur du traitement chirurgical ? Si nous en croyons LAMBOTTE, KOCHER, etc. — et il n'y a pas lieu de mettre leurs affirmations en

doute — la seule méthode qui puisse amener la guérison définitive sans ankylose, sans déformations, sans raccourcissement, c'est l'intervention sanglante. Et de fait, il suffit de réfléchir, de se représenter l'état des lésions après ces graves traumatismes, pour reconnaître que les meilleurs moyens de prévenir les désordres dont nous avons parlé, c'est d'ouvrir la jointure, de procéder directement à la coaptation des divers fragments, en un mot de reconstituer l'articulation, de la rendre telle qu'elle était avant l'accident. Il est impossible d'admettre sérieusement que des tractions exercées à l'aveugle, que des tentatives de coaptation exécutées à travers des tissus infiltrés, des téguments épaissis, puissent réaliser l'affrontement exact des fragments d'une fracture en T ou en V, en Y. On peut en dire autant de la variété sus-condylienne : comment s'assurer que la surface du fragment inférieur est venu s'appliquer exactement au niveau de la surface correspondante du fragment supérieur, sans qu'il persiste le moindre chevauchement, et sans aucune interposition musculaire, fibreuse ou graisseuse !

Nous comprenons que de telles interventions aient fait reculer les chirurgiens d'autrefois ; aujourd'hui, nous n'avons plus le droit d'hésiter. « Avec les méthodes actuelles d'ostéo-syndèse, je suis convaincu, dit Lambotte, qu'on arrive à des guérissons parfaites dans la plupart des cas. Toutes ces fractures doivent être opérées, car, même dans l'éventualité la plus simple (fracture d'un seul condyle), le moindre écart des fragments, la persistance d'un déplacement minime pourrait avoir les suites les plus fâcheuses pour la fonction du genou. »

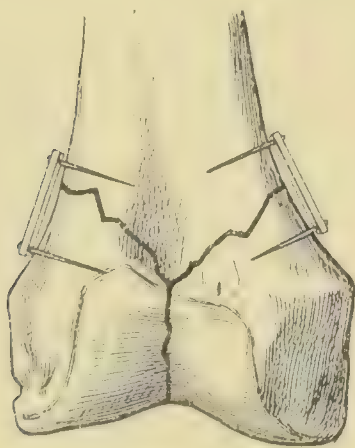


Fig. 209. — Fracture en T ou en Y du fémur (réduction par agrafage).

Mais, Lambotte conseille d'attendre deux ou trois semaines avant d'intervenir, quand tous les phénomènes inflammatoires se seront calmés. S'agit-il d'une fracture uni-condylienne ? Le simple vissage pourra suffire ; dans les fractures sus-condyliennes avec trait oblique, on s'adressera au cerclage ou à l'agrafage (*fig.* 209). Les fracture en T, en Y exigent une technique plus compliquée : « il faut réunir d'une part, les condyles l'un à l'autre, puis fixer les condyles réunis à la diaphyse.

Ajoutons, en terminant, que Lambotte a eu l'occasion d'intervenir dans plusieurs cas avec un plein succès. « Mais, après toutes les interventions pour fracture du fémur ou des condyles, il est essentiel, si l'on veut arriver à un résultat parfait, de mobiliser le genou dès les premiers jours. » On ne saurait trop insister sur l'importance de cette recommandation : après des opérations de cet ordre, il faut, sans retard, tout mettre en œuvre pour rétablir les fonctions de la jointure ou du membre opéré : massage quotidien, mobilisation précoce, exercices d'assouplissement, frictions alcoolisées, cures thermales, etc. C'est à cette condition qu'on pourra rendre réellement service aux blessés.

FRACTURES DE LA ROTULE

Au point de vue étiologique, on les divise en :

1° *Fractures directes ;* 2° *fractures indirectes ;* 3° *fractures mixtes.*

Les fractures directes sont le résultat d'une violence s'exerçant directement sur l'os : chute sur le genou, choc par un corps contondant ou angulaire. Ces fractures sont presque toujours *comminutives.*

Les fractures indirectes sont produites par *flexion* de l'os ; ce sont des fractures par *arrachement*, dans lequel le quadriceps joue le principal rôle.

Les fractures mixtes seraient produites par la *contraction musculaire jointe à un choc direct.*

Dans les fractures par cause directe, l'os est brisé en plusieurs morceaux ; mais on connaît aussi des fractures directes à trait vertical, dues au passage d'une roue de voiture : elles sont beaucoup plus rares.

Les fractures indirectes se caractérisent par la présence d'un *trait transversal* divisant l'os en *deux fragments inégaux* (*fig.* 210) ; dans la grande majorité des cas, le trait siège au-dessous de la partie moyenne de la rotule ; quelquefois il passe tout près du sommet de l'os, de sorte qu'au premier abord on peut penser à un arrachement du tendon rotulien.

Il est assez rare d'observer un trait rigoureusement transversal ; en général, on trouve un *trait oblique* d'avant en arrière et de haut en bas ; mais il peut se bifurquer en Y, en X.

Dans la plupart des cas, il existe entre les deux fragments un écartement qui varie de 1 à 15 centimètres ; en général, il oscille entre 1 et 3 centimètres ; beaucoup plus rarement les fragments restent en contact. On sait que cet écartement dépend du degré d'intégrité des ailerons fibreux de la rotule.

Symptômes. — Le genou est tuméfié, globuleux et présente assez souvent des excoriations (fractures directes) ou même des plaies contuses ; la jambe est faiblement fléchie ; par la palpation directe on découvre la dépression caractéristique due à l'écartement des fragments.

Si les ailerons sont indemnes, cette dépression se réduit à une simple fente dans laquelle on peut glisser l'ongle ; d'autre fois, on constate que l'os est brisé en plusieurs morceaux inégaux. La douleur spontanée est très modérée, la crépitation n'est appréciable que si l'écartement des fragments est minime.

Dans la grande majorité des cas, la consolidation se fait par un *cal fibreux*, dont la longueur peut atteindre 5, 10 et même 12 centimètres.

Le cal osseux est-il possible ? On en a publié des exemples authentiques ; il est donc extrêmement rare.

Complications. — L'épanchement intra-articulaire ne manque pour ainsi dire jamais, mais il est ordinairement insignifiant. Dans certains cas, le traumatisme se complique d'une véritable *arthrite aiguë*, à laquelle peut succéder une *hydarthrose très rebelle.*

Du côté des os, on a signalé la *fracture des condyles fémoraux*, accident très rare.

Quant aux *fractures exposées*, leur pronostic doit toujours être réservé, car elles peuvent être le point de départ de complications très fâcheuses : 1° l'infection de la jointure fémoro-tibiale avec toutes ses conséquences ; 2° phlegmon péri-articulaire avec ou sans fusées purulentes du côté de la cuisse ou du côté de la jambe.

C'est également parmi les complications qu'il convient de placer les *raideurs pseudo-ankylotiques*, l'*arthrite sèche ;* quant à l'*ankylose vraie*, on sait qu'elle est l'aboutissant inévitable d'*une pyo-arthrose.*

Que faut-il entendre par *fractures itératives* de la rotule ? C'est la rupture du cal

fibreux qui réunit les deux fragments, et cette rupture est d'autant plus à craindre que le cal a une longueur plus considérable. Cet accident n'est pas très rare, et on l'observe généralement dans les trois ou quatre premiers mois. On doit à la vérité d'ajouter que la fracture itérative n'est possible que chez les sujets traités par les vieilles méthodes : on conçoit aisément que la rupture du cal doit être exceptionnelle après la suture ou le cerclage.

TRAITEMENT. — On doit considérer séparément : les *fractures fermées* et les *fractures ouvertes ;* les *fractures à fragments très écartés* et celles où les fragments sont séparés par *une simple fissure ;* enfin, les *fractures à fragments multiples.*

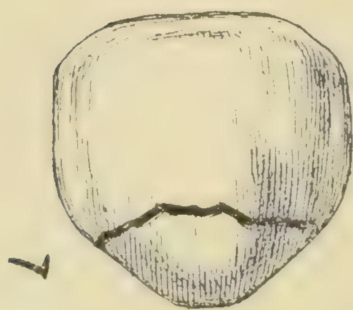


Fig. 210. — Fractures de la rotule.

Occupons-nous d'abord des **fractures fermées,** qui constituent la règle.

Trois cas peuvent se présenter :

1° Les deux fragments sont séparés par une simple fente, dans laquelle on peut insinuer l'ongle ; les ailerons fibreux sont donc conservés. La plupart des chirurgiens — mais pas tous — estiment qu'il n'y a pas lieu de recourir à une intervention sanglante.

On commence par mettre le blessé au repos et on applique un pansement ouaté compressif pour hâter la résorption de l'œdème. Celui-ci dissipé, il s'agit de choisir un appareil de contention. Un des plus employés est le suivant : application d'une gouttière plâtrée postérieure à laquelle on ajoute une bande de caoutchouc disposée en 8 de chiffre pour prévenir l'écartement possible des fragments. Cette bande de caoutchouc peut être remplacée par une attelle plâtrée enroulée de la même manière autour du genou.



Fig. 211. — Fracture de la rotule (on voit bien le col qui unit les fragments).

Pendant combien de temps doit-on maintenir le blessé au repos et le membre dans l'immobilité ? Sur ce point capital, les opinions varient. Pourtant, voici la conduite que nous croyons être la plus rationnelle : les raideurs et l'ankylose étant l'écueil qu'on doit éviter à tout prix, nous conseillons de ne pas conserver l'appareil plus de huit jours ; ce délai écoulé, il faut commencer le massage, qui sera pratiqué tous les jours pendant dix à quinze minutes. Dans l'intervalle de ces séances, le genou sera largement enveloppé d'ouate autour de laquelle on enroulera des bandes de toile de façon à exercer une compression méthodique. Après quelques jours de massage, il sera temps de commencer la mobilisation, c'est-à-dire que la personne chargée de ces manœuvres essayera de provoquer des mouvements dans l'articulation fémoro-tibiale. Ces exercices d'assouplissement doivent être exécutés avec beaucoup de patience et de douceur, il

serait superflu d'insister sur ce point. Enfin, dès que l'amplitude des mouvements sera jugée suffisante, on permettra au malade de quitter son lit, de se tenir debout, et, finalement, de marcher, d'abord en s'appuyant sur des béquilles ou sur une canne, puis tout seul, sans le secours de personne. Quant à la durée du traitement, il est évident qu'elle varie jusqu'à un certain point avec les sujets; il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'un traumatisme presque intra-articulaire, et l'on sait que, d'une manière générale, les jointures sont longues à recouvrer toute la souplesse de leurs mouvements. Ce qui est bien établi aujourd'hui, c'est qu'il n'y a pas de comparaison possible, au point de vue fonctionnel, entre les fractures rotuliennes soumises à l'immobilisation prolongée — comme c'était l'usage autrefois — et celles que nous traitons maintenant par le massage et la mobilisation précoces : les blessés étaient autrefois voués à une impotence relative pendant des mois entiers ; de nos jours il suffit de quelques semaines pour que la jointure récupère toute l'amplitude de ses mouvements.

2° Il existe entre les fragments un écart de 1 à 5 centimètres. Nous ne citerons que pour mémoire les nombreux appareils que les anciens chirurgiens avaient imaginés pour maintenir les deux parties de l'os en contact : appareils à pression parallèle de Trélat, de Le Fort, de Verneuil, appareils à pression concentrique de Boyer, etc. Si bien construits qu'ils soient et quelle que soit l'adresse des chirurgiens chargés de les appliquer et de les surveiller, ces appareils sont défectueux pour plusieurs raisons : ils se desserrent, glissent, se relâchent, ils sont impuissants à réaliser la coaptation exacte des fragments, enfin, ils imposent aux blessés une immobilité prolongée, tout à fait favorable au développement des raideurs, de l'ankylose, etc. Nous ne craignons pas d'en dire autant de la *griffe* de Malgaigne et de celle de Duplay, de la *vis* de Rigaud, de la *griffe-fourchette* de Vallette, etc. Est-ce à dire que ces méthodes n'ont jamais donné de succès ? Une telle affirmation est très loin de notre pensée : nous sommes les premiers à rendre justice à l'ingéniosité de ces chirurgiens, à reconnaître qu'il était impossible de faire mieux à une époque où l'asepsie n'existait pas et où les interventions les plus bénignes donnaient lieu à des catastrophes irréparables. Mais toutes ces considérations ne suffisent pas à justifier l'entêtement de ceux qui ont juré fidélité aux pratiques surannées. Tout en convenant que les gouttières de Trélat et de Verneuil pourraient rendre encore service, le cas échéant, nous soutenons — et rien n'est plus facile à démontrer — que nos méthodes actuelles, la suture et le cerclage ont, sur les anciennes, une supériorité indéniable.

Bref, pour la plupart des chirurgiens, l'intervention sanglante est le traitement de choix, toutes les fois qu'il y a un écart de plus de 1 centimètre; cependant la réduction par les appareils n'est pas impossible, et l'on est bien excusable d'y recourir, si le blessé refuse obstinément de se soumettre à une opération.

3° Dans la troisième catégorie nous plaçons les fractures à fragments multiples, ainsi que celles dans lesquelles il existe un écartement énorme atteignant 10, 12, 15 et même 20 centimètres. Ici, l'hésitation est impos-

sible, il faut prendre le bistouri. Dans le premier de ces deux cas, il n'y a que le cerclage qui puisse donner de bons résultats; quant aux fractures à écartement considérable, on a le choix entre les deux méthodes.

4° Il est une quatrième variété de fracture caractérisée par la petitesse du fragment inférieur, qui équivaut à un arrachement du tendon rotulien. Ici, encore, le cerclage s'impose comme étant le seul traitement efficace.

Quant aux **fractures ouvertes, compliquées,** elles ne donnent lieu à aucune recommandation très spéciale. Il est évident que le traitement par les appareils est impraticable et qu'il serait absurde de ne pas profiter de la brèche créée par le traumatisme pour réduire la fracture par la suture ou par le cerclage. Il est à peine besoin d'insister sur la nécessité de désinfecter le foyer de la manière la plus complète, etc., etc.

Suture osseuse. — Incision médiane verticale de la peau, dépassant, en haut et en bas, les limites de l'os; dissection des bords de cette incision pour mettre à découvert le foyer de la fracture; toilette de l'articulation, c'est-à-dire enlèvement des caillots, des débris fibreux, pelotons graisseux, etc., *sans faire de lavage.* Si l'écartement des fragments rotuliens atteint plusieurs centimètres, on a sous les yeux une cavité dont le fond répond à la trochlée fémorale; les bords supérieurs et inférieurs aux bords correspondants des fragments brisés, les parties latérales aux lèvres de la plaie cutanée fortement réclinées par des écarteurs.

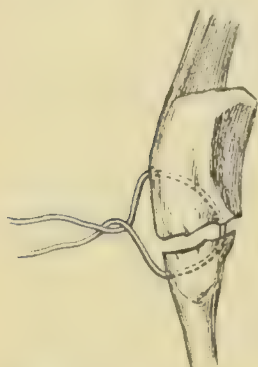


Fig. 212. — Suture de la rotule (profil).

Il s'agit alors de passer les fils. Veut-on faire une *suture longitudinale?* Chaque fragment sera perforé obliquement de la face externe à la face profonde, mais au-devant du cartilage, afin que les fils ne pénètrent pas dans l'articulation. On pratique ainsi, sur chaque portion rotulienne, deux trous et un tunnel osseux pour le passage de chaque fil d'argent (ou de platine ou d'aluminium bronzé). Les deux chefs de chaque fil doivent sortir du côté de la face externe de l'os; pour rapprocher les deux fragments de la rotule et pour les mettre en contact, il suffit de tirer sur les deux chefs en les entrecroisant, puis en les tordant plusieurs fois sur eux-mêmes. Les deux bouts qui en résultent (après torsions des deux fils, c'est-à-dire des quatre chefs) sont sectionnés à 1 ou 2 centimètres de la surface osseuse, puis enfouis dans le sillon du trait de la fracture, vers les bords de l'os (*fig.* 212).

Il faut ensuite recouvrir les sutures au moyen des lames cellulo-fibreuses voisines que l'on réunit sur la ligne médiane par quelques points de catgut; enfin, on ferme la plaie opératoire en suturant les bords cutanés dans le sens médian et vertical, avec quelques crins de Florence. Doit-on drainer? Beaucoup de chirurgiens s'en abstiennent; nous conseillons de placer deux petits tubes de caoutchouc introduits à travers deux petits orifices taillés d'un coup de bistouri, aux parties les plus déclives du genou; il va sans dire que les drains doivent aboutir aux deux extrémités du trait de la fracture.

La suture transversale s'exécute de la manière suivante : après avoir

creusé dans chaque fragment un tunnel parallèle à la tranche de la fracture, on passe, dans les deux tunnels, un même fil métallique dont les chefs sortent par les orifices externes ; pour affronter les deux parties de l'os, il n'y a qu'à tirer sur ces chefs en les entrecroisant et en les tordant, comme nous l'avons indiqué précédemment ; le fil unique qui en résulte est sectionné à 1 ou 2 centimètres de la surface osseuse, puis enfoui dans les parties fibreuses sous-jacentes. Fermeture de la plaie comme précédemment.

Cerclage. — Le foyer de la fracture est abordé comme nous venons de l'indiquer pour la suture ; mais, ici, on ne perfore pas les fragments osseux ; armé d'une forte aiguille courbe à large chas, le chirurgien passe le fil métallique transversalemment à travers le tendon du triceps, puis dans les parties fibreuses du côté interne du genou, enfin dans l'épaisseur du tendon rotulien, sur le bord externe duquel sort l'autre chef ; dans ce trajet, il faut que le fil métallique suive de très près le bord supérieur ainsi que le sommet de la rotule ; de même on doit le faire cheminer à une bonne profondeur dans les tendons et dans les trousseaux fibreux latéraux. C'est en remplissant cette condition qu'on pourra avoir prise sur les fragments rotuliens et les maintenir solidement en contact ; pour éviter le chevauchement, il faut que les deux chefs métalliques cheminent dans un plan parallèle ; c'est dans le même but qu'on a conseillé de réunir par des points de catgut les deux bords fibro-périostiques, au niveau du trait de fracture. On achève le cerclage en tirant sur les deux chefs pour, ensuite, les entrecroiser et les tordre plusieurs fois sur leur axe, au niveau du bord externe de la rotule reconstituée. Fermeture de la plaie comme dans la suture, drainage (*fig.* 213).

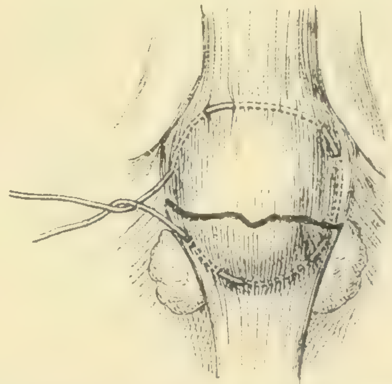


Fig. 213. — Cerclage de la rotule.

Suture fibro-périostique. — Tandis qu'un aide maintient les fragments exactement en contact, le chirurgien exécute une série de sutures à la soie à travers les bords fibro-périostiques du trait de fracture et à travers les ailerons.

Choix du procédé. — De tout ce qui précède, il est permis de conclure que l'intervention sanglante est justifiée, sinon formellement indiquée, toutes les fois que les ailerons sont déchirés et qu'il existe, entre les fragments, un écartement de plus de 1 centimètre.

Cette proposition étant admise, quel est le procédé qui mérite la préférence, de la suture ou du cerclage ? Il est assez difficile de se prononcer d'une façon catégorique.

La suture a fourni des succès remarquables, et, au point de vue des résultats éloignés, rien n'autorise à la déclarer inférieure au cerclage. Elle ne comporte que deux contre-indications : 1° les fractures à fragments multiples ; 2° l'extrême petitesse du fragment inférieur.

Il n'a été question, jusqu'ici, que des résultats éloignés, définitifs ; nous

venons de voir qu'ils sont excellents. Peut-on en dire autant des résultats immédiats? Sur ce point les chirurgiens ne sont plus d'accord, et il est juste de reconnaître que plusieurs voix se sont élevées pour reprocher à la suture d'être d'une exécution plus laborieuse que le cerclage. Il suffit de quelques minutes pour faire cheminer le fil métallique dans les tissus fibreux périrotuliens; tandis que la suture proprement dite comprend deux temps : 1° la tunnellisation des fragments ; 2° le passage de deux fils. On voit que le cerclage a pour lui la facilité, la simplicité, la rapidité; il est donc évident qu'il constitue un acte opératoire plus bénin que la suture. Quant aux résultats éloignés, les statistiques nous enseignent qu'ils valent largement ceux de la suture; enfin, le cerclage a encore l'avantage de pouvoir être appliqué aux fractures à fragments multiples ainsi que dans celles où le fragment inférieur est tellement petit qu'il se réduit à un simple arrachement osseux.

Il ne nous paraît pas juste de clore ce chapitre sans dire un mot du pronostic opératoire. Pour des raisons que nous n'avons pas à discuter ici, il est incontestable que ces interventions — suture, cerclage, etc. — ne sont pas aussi bénignes qu'on le proclame généralement. Faites dans de bonnes conditions, elles évoluent, cela va sans dire, de la manière la plus heureuse; en revanche, il suffit, semble-t-il, de la moindre infraction aux règles de la propreté pour enregistrer non seulement de simples accidents de suppuration, mais de véritables catastrophes.

Pour se mettre à l'abri d'aussi cruelles surprises, on fera bien de ne se décider à prendre le bistouri qu'après s'être entouré d'autant de précautions que s'il s'agissait d'une intervention sur le péritoine.

M. Günther [1] (de Berlin) a rapporté une série de huit cas de fractures de la rotule traitées par la suture; il a pu suivre cinq de ces opérés, qui, aujourd'hui, jouissent de la plénitude de leurs mouvements. Parmi ces opérés, il signale un enfant de dix ans et un vieillard de soixante-dix ans. Toutes ces interventions se sont terminées *par primam*.

FRACTURES DE LA JAMBE

Fractures de l'extrémité supérieure de la jambe. — Elles sont rares : nous nous contenterons de les signaler brièvement.

Fractures du péroné. — On distingue :

1° Les *fractures par contraction du biceps crural* (très rares);

2° Les *fractures par diastasis.* — A la suite d'une violente déviation du pied en dehors, il y a d'abord rupture des ligaments péronéo-tibiaux inférieurs et le péroné, s'écartant fortement du tibia, se brise dans son tiers supérieur. Cette fracture se complique souvent de la *blessure du nerf sciatique poplité externe.*

Les fractures par diastasis sont très rares.

Symptômes caractéristiques. — Tuméfaction de la région des malléoles, qui sont écartées; douleur au tiers supérieur et effacement de la tête du péroné; épanche-

1. Günther. — *Société libre des chir. de Berlin*, 1908, juillet.

ment dans le genou; *parésie* ou *paralysie* des muscles antéro-externes de la jambe.

Fractures du tibia. — Elles sont ordinairement de *cause directe ;* mais les fractures de *causes indirectes* existent également ; elles se produisent : a) *par arrachement ;* b) *par écrasement* (chute sur la plante des pieds).

Il y a : *a)* tantôt décollement de l'épiphyse tibiale ; *b)* tantôt fracture proprement dite.

On distingue trois types de ces fractures : a) *fractures comminutives ;* b) *fractures sous-condyliennes* (détachement des plateaux) ; c) *fractures cunéiforme ou bi-cunéiformes* (un ou deux traits obliques détachant des fragments symétriques).

Toutes les fractures de l'épiphyse supérieure du tibia sont assez rares ; elles sont presque toujours graves, soit à cause du voisinage de l'articulation, soit parce que leur consolidation demande un temps très long et des soins compliqués.

Fractures de la jambe a sa partie moyenne (fractures diaphysaires). — Nous ne dirons rien des fractures directes.

Les fractures indirectes se produisent par : 1° *flexion ;* 2° *torsion ;* 3° *pression violente de haut en bas, tassement, brisement.*

Fractures par flexion. — Le trait peut siéger un peu partout, tout dépendra du point d'appui ; ce trait est presque toujours transversal dans sa direction générale, et il y a souvent des dentelures, parfois même des esquilles ; plus rarement, le trait est un peu oblique.

Le fragment supérieur est souvent taillé en pointe au niveau de la crête tibiale ; le fragment inférieur chevauche et remonte en arrière.

Le péroné est presque toujours fracturé, au même niveau ou plus haut, et le trait continue celui du tibia.

Fractures par torsion. — Le trait siège presque toujours vers le tiers inférieur de la diaphyse. C'est la *fracture spiroïde* de Gerdy, la *fracture en* **V** de Gosselin *:* le trait n'est ni transversal, ni dentelé, ni oblique, mais il présente une direction un peu transversale en arrière, puis très oblique en avant, de telle sorte que les fragments supérieur et inférieur représentent tous deux sur leur face interne un **V** à pointe tournée en bas. Le **V** du fragment inférieur est ouvert en haut (*fig.* 214 et 215).

Ce qui caractérise cette fracture, c'est la présence d'une *fissure* qui, partant de la pointe du **V** inférieur, descend, contourne l'extrémité inférieure de la diaphyse et va jusque dans la jointure tibio-tarsienne. Cette fissure est quelquefois multiple.



Fig. 214. — Fracture en **V** du tibia.

Il y a toujours déplacement : la pointe du fragment supérieur fait saillie sous la peau, mais il subit aussi un mouvement de rotation en dehors.

Souvent il y a aussi chevauchement, et le fragment inférieur remonte en arrière et peut blesser les vaisseaux, tandis que le fragment supérieur peut perforer la peau.

Le péroné est presque toujours fracturé au même niveau, ou, plus souvent, au-dessus, suivant une direction qui continue celle du trait tibial.

Si le péroné est intact, le déplacement du tibia est minime.

Fractures de l'extrémité inférieure de la jambe. — Il faut étudier séparément celles du péroné et celles du tibia.

Fractures du péroné. — On les divise, au point de vue du mécanisme en :

Fractures par arrachement (*par adduction,* de Tillaux). — En marchant, le malade est tombé ou il a glissé ; le *pied a tourné*, il s'est porté tout entier en dedans. Il faut distinguer trois degrés : 1° *arrachement simple* de la pointe de la malléole externe ; 2° *arrachement de la moitié de la malléole*, le trait siège à 2 *ou*

3 *centimètres* du sommet de cette malléole ; il y a en même temps rupture du ligament péronéo-tibial; 3° *arrachement de la malléole externe à sa base*, et, en même temps, *fracture de la malléole interne* qui a éclaté. C'est la *fracture bi-malléolaire par adduction* de TILLAUX.

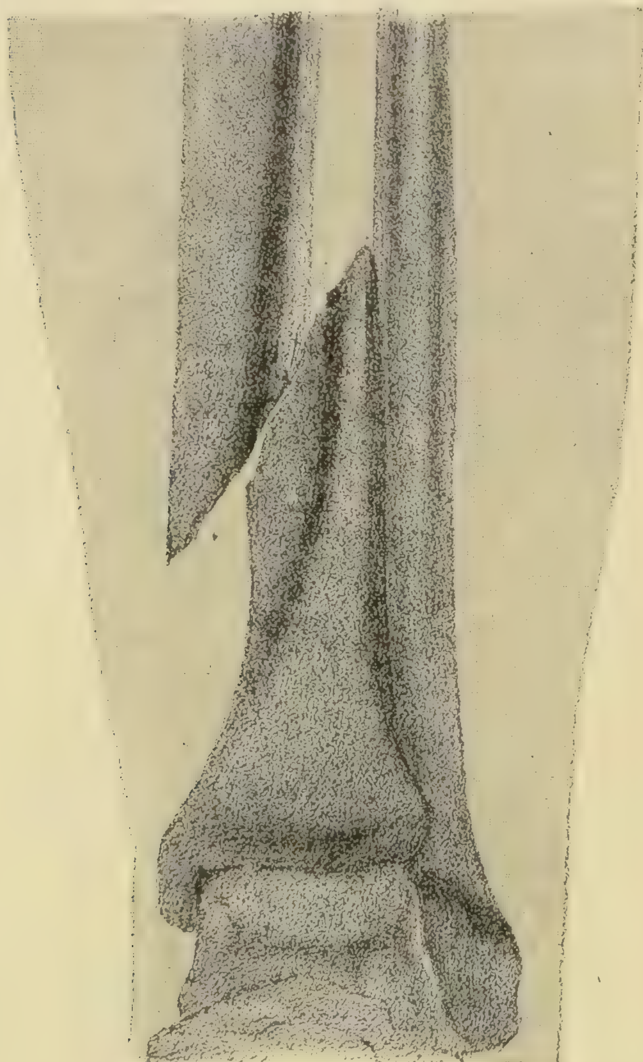


Fig. 215. — Fracture en V du tibia.

Ici, la torsion du pied a été considérable, et il peut y avoir perforation de la peau par le péroné.

Fractures par divulsion (*par abduction* de TILLAUX). — C'est la fracture *bi-malléolaire par adduction* de TILLAUX, c'est la fracture de DUPUYTREN. Elle est presque toujours accompagnée d'une lésion du tibia.

Ici, le trait, dirigé *de haut en bas, et d'arrière en avant, siège à 4, 5, 6 ou 7 centimètres du sommet de la malléole externe.*

Il y a : 1° *transport du pied en dehors ;* 2° *élargissement de l'espace bi-malléolaire;* 3° *déformation en coup de hache*, c'est-à-dire *une dépression à 5 ou 6 centimètres au-dessus de la malléole;* 4° *saillie de la malléole interne.*

Si le péroné est seul brisé, tous ces signes sont *moins accusés*, mais le *coup de hache*, moins prononcé, *existe presque toujours.*

Fractures du tibia. — Ce sont des *fractures sus-malléolaires;* elles varient beaucoup quant au siège, à la direction du trait, etc. (RICHET).

Les types les plus caractéristiques sont les suivants :

A. *Le trait est oblique de haut en bas et d'arrière en avant ;* il isole un plateau osseux qui glisse en arrière et en haut en même temps que le pied, à cause de la contraction du triceps sural.

La déformation rappelle celle de la luxation du pied en arrière.

Le péroné est toujours intéressé ; le trait passe au-dessus de la malléole externe, et est la continuation du trait de la fracture tibiale ; la malléole externe, détachée, suit la direction du fragment tibial, se porte en arrière et en haut.

B. *Le trait est oblique de haut en bas, et d'avant en arrière ;* le pied remonte au-devant de la jambe et le talon se met dans l'axe du tibia. Cette variété est très rare.

C. Entre ces deux types, il y a des intermédiaires : 1° le plateau tibial, isolé, peut être très mince; 2° le plateau tibial, isolé, peut être *fracturé en plusieurs fragments*, et la diaphyse tibiale, continuant sa course, s'enfonce dans l'astragale, *en le brisant* (*fig.* 216).

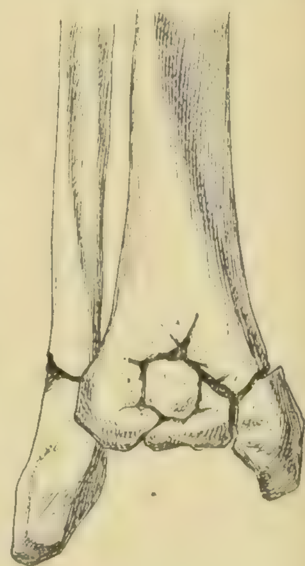


Fig. 216.— Fracture bi-malléolaire avec éclatement de la mortaise tibiale.

TRAITEMENT. — Fractures de l'extrémité supérieure du tibia. — Elles sont ordinairement dues à un très violent trau-

matisme et se caractérisent surtout : 1° par la présence d'un énorme épanchement sanguin ; 2° par une déformation spéciale due au refoulement de la jambe sur un plan postérieur par rapport à l'axe de la cuisse, déformation rappelant le *dos de fourchette*.

La première indication à remplir consistera à immobiliser tout le membre dans une bonne gouttière en fil de fer et à exercer de la compression ouatée, dans le but de favoriser la résorption de l'œdème. Au bout de quelques jours, on enlèvera cet appareil pour se rendre compte de l'état des lésions. On essayera alors de réduire le déplacement, ce qui n'est guère facile, à cause de la douleur et de la résistance musculaire. Pour obtenir une bonne correction, le secours du chloroforme est indispensable. La contre-extension sera confiée à un aide qui tirera sur la cuisse ; un autre aide exercera des tractions sur la jambe, tandis que le chirurgien s'efforcera de coapter les deux extrémités en refoulant le genou en arrière et en attirant la jambe en avant.

La réduction obtenue, la cuisse, la jambe et le pied seront enfermés dans une grande gouttière plâtrée remontant à la racine de la cuisse ; on fera bien d'ajouter deux attelles plâtrées circulaires, au-dessus et au-dessous du genou, afin d'immobiliser rigoureusement le foyer de la fracture. Il va sans dire, que les manœuvres de traction, de contre-extension, de coaptation seront continuées jusqu'à la dessiccation parfaite du plâtre.

Cet appareil ne doit pas être laissé en place plus de 15 à 20 jours au maximum, car il importe de prévenir les raideurs consécutives et surtout l'ankylose du genou, accident malheureusement assez fréquent. On commencera immédiatement des exercices d'assouplissement, des séances de massage, de mobilisation, de marche, etc. Il est bon d'être averti que les *progrès sont lents*, surtout si la fracture s'est compliquée d'une arthrite ; ce n'est qu'au bout de plusieurs semaines, souvent de plusieurs mois, que le membre pourra recouvrer la plénitude de ses mouvements.

La coexistence de plaies des parties molles assombrit nécessairement le pronostic, surtout s'il s'agit d'une fracture ouverte ; dans ce dernier cas, on est souvent forcé de prolonger la durée de l'immobilisation ; enfin, la situation pourrait devenir tout à fait sérieuse, nécessiter des interventions radicales, si le foyer traumatique venait à s'infecter.

Fractures de la partie supérieure du péroné. — Le tibia intact constitue en quelque sorte un attelle qui s'oppose à un déplacement excessif.

S'agit-il d'une fracture par *diastasis* ? Il suffira d'immobiliser la jambe au moyen d'une gouttière plâtrée ordinaire. Quelques auteurs conseillent de rapprocher les malléoles en enroulant une bande autour d'elles. Mais, quel que soit le moyen de contention adopté, le repos au lit est de rigueur.

On sait que la *fracture de la tête du péroné* peut s'accompagner d'une blessure du nerf sciatique poplité externe (parésie ou paralysie des muscles antéro-externes de la jambe) ; aujourd'hui l'hésitation n'est plus permise : il faut intervenir chirurgicalement, mettre à nu le foyer traumatique, dégager

le nerf, le suturer s'il est partiellement déchirée, et *visser* le fragment supérieur (*fig.* 217). L'opération terminée, le membre sera placé dans une gouttière plâtrée remontant jusqu'à la racine de la cuisse; on ne manquera pas de tailler une large échancrure pour pouvoir surveiller la plaie opératoire, au besoin, faire sauter les sutures, remettre à découvert le foyer de la fracture, etc. Hâtons-nous d'ajouter que cette intervention est tout à fait bénigne: la guérison par première intention est la règle.

L'appareil plâtré sera supprimé le plus tôt possible (au bout de huit, dix, quinze jours, suivant la gravité des lésions); le massage, les exercices d'assouplissement, sont naturellement indiqués; le blessé commencera à marcher vers la fin de la troisième semaine, quelquefois plus tôt; à partir de ce moment le progrès vers la guérison définitive seront très rapides.

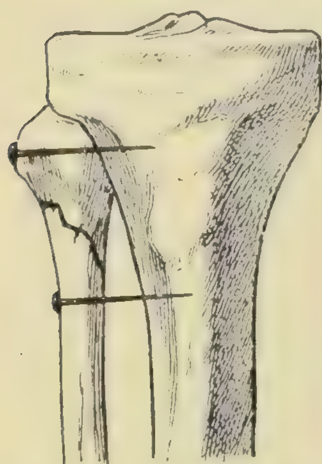


Fig. 217. — Fracture de la tête du péroné, réduite par le vissage.

Fractures de la jambe à sa partie moyenne. — Le mécanisme de la réduction est fort simple : il consiste à tirer sur le pied, maintenu à angle droit, tandis que la contre-extension est exercée par un aide; inutile d'ajouter qu'il faut tirer dans l'axe du membre.

Pour maintenir la réduction, il suffira d'appliquer une grande gouttière plâtrée (large attelle postérieure renforcée par une longue attelle latérale prenant le pied en étrier) remontant jusque vers le milieu de la cuisse.

Théoriquement, rien ne semble donc plus aisé; dans la pratique, les choses ne se passent pas souvent avec la simplicité que nous venons de dire. Dans la plupart des cas, les efforts du chirurgien auront à lutter contre deux écueils : 1° l'*impossibilité de corriger le déplacement des fragments;* 2° l'*impossibilité de maintenir la correction;* il est à peine besoin de faire remarquer que ces deux écueils peuvent intervenir simultanément et rendre l'irréductibilité encore plus complète.

La difficulté ou l'impossibilité de la réduction est très souvent due 1° *l'obliquité du trait;* 2° *à la résistance des muscles*, qui se contractent violemment sous l'influence de la douleur. Si la direction du trait de la fracture se rapproche de l'horizontale — ce qui n'est pas le cas le plus fréquent — s'il existe, au niveau des extrémités brisées, des aspérités et dentelures susceptibles de favoriser l'engrènement des deux bouts, il suffira de supprimer le spasme des muscles pour obtenir une correction suffisante sinon parfaite du chevauchement. Pour annihiler l'action musculaire, nous avons à notre disposition deux moyens: 1° l'*extension continue;* 2° l'*anesthésie générale.*

L'extension continue, réalisée par l'appareil américain que nous avons déjà décrit (voy. p. 212), est efficace, mais elle agit trop lentement; de plus, elle échoue souvent chez les sujets trop musclés. En somme, on ne peut compter sur ce moyen que s'il s'agit d'adolescents, de femme ou d'adultes peu vigoureux.

L'anesthésie générale est une ressource autrement précieuse ; mais il faut : 1° attendre que la résolution musculaire soit *complète*, *absolue*, avant de procéder à la correction du chevauchement ; 2° profiter du relâchement des muscles pour appliquer la gouttière plâtrée dans de bonnes conditions ; 3° continuer les tractions et la contre-extension jusqu'à dessiccation complète de l'appareil plâtré. En manœuvrant comme nous venons de l'indiquer, on peut obtenir d'excellents résultats au point de vue fonctionnel ; quant à la correction parfaite, à l'affrontement exact des surfaces fracturées, il n'y faut pas songer ; la radiographie nous a montré, dans une foule de circonstances, que le chevauchement ne disparaît jamais complètement, qu'il y a toujours raccourcissement du membre. Dans la pratique, ces différences sont négligeables ; pourvu qu'il ne dépasse pas 3 ou 4 centimètres, le raccourcissement passe inaperçu ; il n'entraîne aucune claudication, aucune gêne dans la marche, et le blessé peut se servir de son membre aussi aisément que par le passé. C'est tout ce qu'on est en droit d'exiger du chirurgien, et il est permis de considérer un tel résultat comme un véritable succès.

Passons à un autre exemple. Grâce à l'anesthésie générale, on n'a pas eu beaucoup de peine à corriger le déplacement ; on a profité de la résolution musculaire pour appliquer un bon appareil plâtré ; mais on ne tarde pas à s'apercevoir que le déplacement a la plus grande tendance à se reproduire au bout de quelques jours. En dépit de la gouttière plâtrée, on constate que les extrémités osseuses chevauchent l'une sur l'autre de la manière la plus fâcheuse. La cause de l'insuccès ? Elle réside dans *l'excessive obliquité du trait de la fracture*. Sous l'influence de l'anesthésie et grâce à la gouttière plâtrée qui enserre les parties molles autour du squelette, nous avons pu corriger le déplacement, mais cette correction est plus apparente que réelle, ou plutôt elle est momentanée, elle ne se maintient pas après le réveil du malade, et il a suffi de la simple tonicité musculaire, de la contraction réflexe de quelques muscles pour que les surfaces osseuses, *très obliquement taillées en bec de flûte*, glissent l'une sur l'autre en reproduisant le déplacement tel qu'il existait avant nos manœuvres de réduction, ou peu s'en faut.

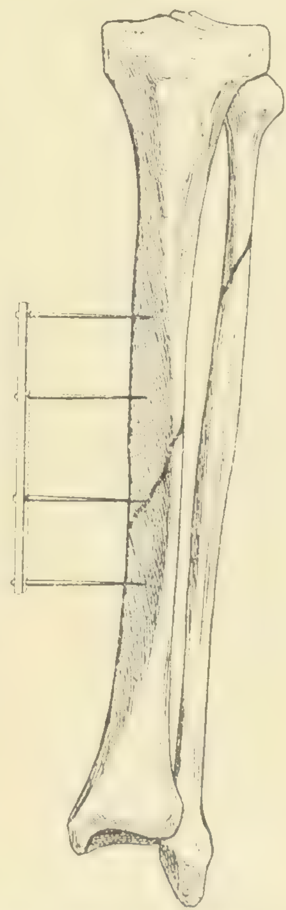


Fig. 218. — Fracture du tibia réduite par le fixateur.

Mais il convient d'ajouter que la récidive ne se produit pas toujours avec la promptitude que nous venons de dire, et cela se comprend si l'on songe qu'il y a des degrés dans l'obliquité du trait de fracture. Il n'est pas rare que le déplacement mette plusieurs jours à redevenir ce qu'il était au début ; parfois même il y a un commencement de consolidation au moment où le chirurgien est amené à constater l'insuccès du traitement. Telle est la cause la plus fréquente des fractures vicieusement consolidées.

On évitera facilement ces fâcheuses surprises en surveillant de très près et tous les jours les blessés porteurs de gouttières plâtrées. Au premier signe indiquant une tendance au chevauchement, il faut enlever l'appareil, examiner minutieusement le siège du traumatisme, procéder à une nouvelle réduction suivie de l'application d'un autre appareil. On ne doit pas craindre de recourir à une nouvelle chloroformisation en vue d'obtenir une correction convenable, sinon parfaite ; cette mesure est même indispensable si le foyer traumatique a subi un commencement de consolidation, car celle-ci est nécessairement vicieuse.

Une ou deux tentatives avortées ne doivent pas décourager le praticien : rien ne prouve qu'on ne réussira pas à la troisième.

Toutes les fois que l'appareil plâtré ordinaire sera impuissant à maintenir la réduction d'une fracture très oblique, n'hésitez pas à recourir à l'appareil Hennequin ou à celui de Heitz-Boyer, appareils basés sur l'extension continue méthodique et dont l'éloge n'est plus à faire ; mais ne manquez jamais de contrôler les résultats par l'examen radioscopique, fréquemment renouvelé. Ces appareils, il serait fastidieux de le répéter, sont excellents et il est peu de fractures qui résistent à l'emploi de ces moyens. Le seul reproche — si c'en est un — qu'on pourrait adresser à ces appareils, c'est d'être d'une structure très compliquée, d'une application difficile, très difficile même ; au vrai, il n'est pas donné à tout le monde de s'en servir avec succès. Nous estimons donc qu'il serait parfaitement inutile d'en donner la description, nous n'essayerons pas d'avantage d'en exposer l'application ; le seul moyen d'en saisir le mécanisme, c'est d'assister à une séance d'application sur le vivant faite par une personne initiée à tous les détails de la technique.

Néanmoins on doit à la vérité de reconnaître que tant de peines et d'efforts ne sont pas toujours couronnés de succès. Nous ne saurions trop le répéter, dans les fractures très obliques, il n'est pas rare de voir, après plusieurs séances de réduction, le déplacement se reproduire avec une ténacité désespérante, ou ne donner lieu qu'à des corrections manifestement insuffisantes. Dans cee conditions il faut savoir prendre son parti de l'insuccès et s'adresser à un autre moyen ; en effet, il serait absurde de perdre un temps précieux en efforts stériles, et coupable de s'en tenir à un résultat incomplet. On ne doit pas perdre de vue que se contenter d'une réduction approximative c'est condamner le patient à une foule de misères : une jambe vicieusement consolidée est un membre infirme, douloureux, impotent, exposé aux œdèmes, aux troubles trophiques, etc.

Cependant nous n'avons plus le droit de dire que certaines fractures de jambe sont au-dessus des ressources de la chirurgie ; nous ne sommes plus désarmés comme autrefois. Grâce à la sécurité que confère une asepsie bien comprise et bien appliquée, il n'est pas de fracture oblique qui puisse défier l'intervention chirurgicale. Pour réaliser un bon affrontement des extrémités brisées nous avons le choix entre la *suture*, le *cerclage*, la *coaptation par le fixateur*. Les succès obtenus par ces procédés ne se comptent plus (*fig.* 218).

Fractures de l'extrémité inférieure de la jambe. — La **fracture isolée de la malléole interne** n'est pas très commune; le traitement de choix est le massage, qu'il faut commencer immédiatement : dans l'intervalle des séances, le pied et le tiers inférieur de la jambe seront placés dans une petite gouttière en fil de fer bien garnie de coton. Si la douleur est particulièrement vive, on pourra envelopper le cou-de-pied avec des compresses humides très chaudes, qu'on renouvellera deux ou trois fois en vingt-quatre heures; mais, comme nous venons de le dire, c'est le massage qui apportera le plus de soulagement au blessé.

La **fracture isolée de la malléole externe** (le trait passant par la base de l'apophyse) est plus fréquente que la précédente; on lui appliquera le même traitement (massage, compression ouatée, repos).

Malgré la bénignité du pronostic, dans ces deux variétés de fractures, la guérison est ordinairement très lente à se produire; nous entendons, par ces mots, que les blessés, surtout s'ils ne sont plus très jeunes, ont beaucoup de peine à recouvrer la plénitude de leurs mouvements; la douleur est longue à se dissiper. Sous l'influence du repos, du décubitus, du massage, l'œdème disparaît en peu de jours; mais il suffit que le blessé essaye de marcher, de se tenir debout, ou même de rester assis, les jambes pendantes ou les pieds posés sur le sol, pour que le gonflement réapparaisse immédiatement; enfin, il faut un temps relativement long pour que la jointure tibio-tarsienne puisse recouvrer toute sa souplesse. Il va sans dire que c'est chez les sujets de souche arthritique que ces troubles persistent le plus longtemps.

Le massage, les exercices d'assouplissement, seront donc commencés dès le lendemain de l'accident; le repos rigoureux au lit ne doit pas être prolongé au delà d'une semaine; il y a le plus grand avantage à faire marcher le malade dans le plus bref délai.

Dans la **fracture bi-malléolaire par adduction,** il y a, nous l'avons déjà vu, arrachement de la malléole externe à sa base, et rupture de la malléole interne; le trait horizontal, ou peu s'en faut, passe par la base de ces deux apophyses, sans intéresser le plateau tibial.

Dans cette variété, qui est assez commune, le déplacement est nul; en revanche, la région est le siège d'une tuméfaction considérable, avec effacement des saillies osseuses. La douleur, très vive, est bien localisée à la base des malléoles; l'impotence est ordinairement complète.

Comme il n'y a pas de déplacement appréciable, les manœuvres de réduction sont inutiles.

Comme traitement, on peut employer la gouttière plâtrée classique qu'on laissera en place pendant une dizaine de jours; mais il est infiniment préférable de recourir au massage de toute la région tibio-tarsienne, et on fera bien de le commencer le jour même de l'accident : il n'y a pas de meilleur moyen pour calmer la douleur et combattre l'œdème. Dans l'intervalle des séances : compression ouatée et immobilisation dans une simple gouttière en fil de fer remontant jusqu'au genou.

Comme dans les deux variétés que nous venons de mentionner, la

guérison est longue à venir et l'œdème réapparaît aux premières tentatives de marche. Pour avoir promptement raison de ces troubles et des raideurs tendineuses et articulaires, il faut, autant que possible, abréger la durée de l'immobilisation et du séjour au lit, sauf indications contraires imposées par l'intensité de la phlegmasie périarticulaire.

En somme, sous l'influence d'un traitement bien compris et méthodiquement exécuté (et en l'absence de toute complication intercurrente inattendue) ces blessés peuvent guérir en l'espace de quarante-cinq jours; mais ce laps de temps est un minimum qu'on n'a pas très souvent l'occasion d'atteindre.

Il va sans dire que le traitement est beaucoup plus malaisé toutes les fois que ces fractures se compliquent des plaies des parties molles, car on est bien forcé d'attendre la cicatrisation de celles-ci avant de pouvoir commencer les exercices d'assouplissement, le massage, etc.

Le pronostic devient tout à fait sérieux, si la fracture est ouverte, car il n'est pas rare de voir le foyer traumatique communiquer avec la cavité articulaire. Dans ces cas, le premier soin du chirurgien sera de conjurer, par tous les moyens, l'explosion des accidents infectieux (nettoyage minutieux des plaies, drainage méthodique, immobilisation dans une gouttière de fil de fer); dès que tout danger d'infection aura disparu, le membre malade devra être immobilisé dans un appareil plâtré pendant un laps de temps variable; quant au massage et à la mobilisation, on n'y pourra recourir que beaucoup plus tard, et bien des semaines et même des mois s'écouleront avant que le blessé puisse se servir utilement de son membre.

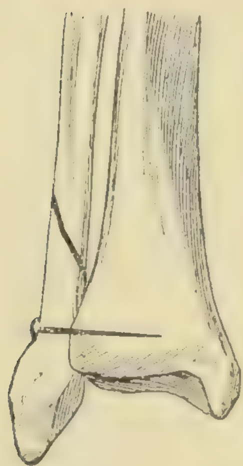


Fig. 219. — Fracture du péroné, réduction par le vissage.

La **fracture sus-malléolaire** de Richet est une des plus sérieuses du membre inférieur. On sait que, par suite de l'obliquité du trait et de l'action du tendon d'Achille, le fragment inférieur, comprenant les malléoles et une mince lame du plateau tibial, est attiré en arrière et en haut, en même temps que le pied, d'où la présence d'une arête transversale faisant fortement saillie sous la peau du cou-de-pied.

Rien de moins aisé que de réduire un pareil déplacement; on a essayé, mais sans grand succès, l'*extension continue* au moyen de l'appareil américain; à ce procédé long, fatigant et infidèle, la plupart des chirurgiens préfèrent la réduction manuelle immédiate sous le sommeil chloroformique. Tandis qu'un aide fait la contre-extension en saisissant à deux mains le tiers inférieur de la jambe, le chirurgien corrige le déplacement en tirant sur le pied pour le replacer dans l'axe du membre; il faut profiter aussitôt de la réduction pour appliquer, séance tenante, un grand appareil plâtré remontant jusqu'à la racine de la cuisse. Pour empêcher la reproduction du déplacement, on doit continuer les tractions et la contre-extension jusqu'à ce que le plâtre soit parfaitement sec. Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, la correction, réalisée comme nous venons de l'indiquer, ne se maintient pas souvent d'une manière définitive; la récidive est loin

d'être rare; mais il n'est pas interdit de faire deux et même plusieurs nouvelles tentatives sous le chloroforme avant de passer à l'intervention sanglante.

Tout ce que nous venons de dire concerne la fracture sus-malléolaire *par arrachement, par flexion*. Son pronostic n'est rien moins que favorable; la convalescence est fort longue et réclame les soins les plus assidus; n'oublions pas qu'il s'agit d'une fracture juxta-articulaire; nous voulons dire par là qu'il importe de réduire la durée de l'immobilisation au strict nécessaire; on ne saurait commencer trop tôt le massage et les exercices de mobilisation et d'assouplissement. Fixer des dates par des chiffres précis est chose difficile, sinon impossible; il est évident que les sujets jeunes se débarrassent des raideurs et de l'impotence beaucoup plus promptement que les individus d'âge mûr, les rhumatisants et, d'une manière générale, les personnes issues de souches arthritique ou arthritique elles-mêmes.

Le pronostic des fractures sus-malléolaires *avec pénétration* doit être encore plus réservé; on sait que l'épiphyse inférieure du tibia peut être décollée, réduite en fragments qui pénètrent dans l'articulation. Cet énoncé suffit à indiquer l'importance du traitement au point de vue du fonctionnement ultérieur de la jointure.



Fig. 220. — Fracture de DUPUYTREN avec éclatement de la malléole interne (demi-schématique).

Il serait plus que téméraire d'entreprendre la réduction d'une telle fracture sans recourir au chloroforme; quant au maintien de la correction, il n'est pas impossible de l'obtenir à la suite d'une seule tentative; mais les récidives sont fréquentes. Quant à la consolidation, on n'y doit compter qu'après plusieurs semaines d'immobilisation dans un appareil plâtré, circonstance qui retarde l'emploi du massage et des exercices d'assouplissement; on peut en conclure que ces blessés ne peuvent recouvrer l'usage de leur membre qu'au bout d'un laps de temps qui oscille entre plusieurs mois, un et même deux ans.

Il nous reste à étudier le traitement des **fractures dites de** DUPUYTREN, encore dénommées : *bi-malléolaires par abduction, par divulsion, en coup de hache*. Elles sont très fréquentes.

On sait que cette variété se caractérise cliniquement : 1° par la déviation du pied en dehors, déviation surmontée d'une dépression angulaire en *coup de hache*, située à 5 ou 7 centimètres du sommet de la malléole externe et correspondant au trait de la brisure péronéale; 2° par l'arrachement de la malléole interne qui est rompu à sa base; 3° par un gonflement considérable du cou-de-pied avec élargissement de l'espace bimalléolaire.

Pour réduire une telle fracture, il faut tirer sur le pied, et, en même temps, le repousser en dedans, pendant qu'un aide immobilise la jambe.

Ces manœuvres réveillent de vives douleurs, d'où contraction énergique des muscles antagonistes qui s'opposent à la correction. Il y a donc un très réel avantage à réduire sous le chloroforme, et c'est la conduite suivie aujourd'hui par la plupart des chirurgiens.

Mais ce n'est pas tout d'avoir obtenu la réduction, il faut encore pouvoir la maintenir. Quel est le moyen de contention le plus recommandable? Une bonne gouttière plâtrée, remontant jusqu'à la racine de la cuisse et qu'il faut appliquer sous le sommeil chloroformique ; c'est surtout ici qu'on fera bien d'attendre que le plâtre soit parfaitement sec avant de cesser les tractions et la contre-extension.

Il est indéniable que cette manière de procéder a fourni des succès ; en revanche, les échecs sont loin d'être rares. Après quelques jours d'une réduction apparente, on constate que le déplacement tend à se reproduire ou qu'il s'est déjà reproduit. Sans perdre de temps, enlevez l'appareil, répétez les mêmes manœuvres de réduction et appliquez une nouvelle gouttière. Mais ce qui est plus grave, c'est que la récidive peut tromper la surveillance du chirurgien : le déplacement se reproduit lentement, insensiblement, en dépit des gouttières plâtrées les plus solides. Le jour fixé pour l'enlèvement de l'appareil, c'est-à-dire au bout de quelques semaines, on est stupéfait de se trouver en présence d'une consolidation vicieuse !

On ne saurait donc trop insister sur la nécessité de visiter ces appareils tous les jours et de s'assurer que la déviation n'est pas en train de se reproduire. On n'attendra pas que le coup de hache se soit reconstitué pour intervenir : au premier signe suspect, il faut débarrasser la jambe de sa gouttière, désormais inutile, endormir le malade, procéder à une nouvelle réduction, et appliquer un autre appareil,

Quelle doit être la durée de l'immobilisation dans un cas de fracture de Dupuytren? Il est assez difficile de le dire d'une manière précise ; néanmoins on peut avancer que cette durée dépend, dans une certaine mesure, de la gravité du traumatisme. Dans les formes bénignes, quinze jours paraissent suffire ; mais, si la fracture s'est compliquée d'hématomes étendus, de dislocation de la mortaise tibiale, il est prudent d'attendre au moins trois ou quatre semaines, avant de songer à supprimer la gouttière. Le massage, les exercices, seront aussitôt mis en œuvre et poursuivis jusqu'à ce que la jointure ait recouvré sa souplesse. Mais ici, comme dans la fracture de Richet, comme dans toutes les fractures juxta-articulaires, les progrès sont ordinairement fort lents et la guérison n'est définitive qu'au bout de plusieurs semaines, sinon de plusieurs mois (comptés à partir de la suppression de la gouttière).

Comme nous l'avons dit à propos des autres fractures malléolaires, la coexistence de plaies des parties molles ne fait que prolonger la durée de l'immobilisation ; on est bien forcé d'attendre leur cicatrisation complète avant de pouvoir instituer le massage ; mais c'est encore pis lorsqu'on a affaire à une fracture ouverte en relation avec la cavité articulaire ; cette importante question a déjà été envisagée à propos des fractures compliquées en général.

Toutes les fois que la réduction se maintient mal ou que le déplacement se reproduit en dépit des appareils les mieux faits, il ne faut pas hésiter à intervenir (*fig.* 219-220). Cette indication est encore plus formelle s'il s'agit d'une fracture ouverte, surtout d'une fracture intra-articulaire. Les succès fournis par la méthode opératoire sont réellement merveilleux. Lambotte a obtenu des guérisons définitives en l'espace de quatre à six semaines, et, par guérisons définitives, nous entendons ici *la possibilité de marcher, de se servir de son membre sans fatigue, sans souffrance*. Dans certains cas, le vissage pur et simple de la malléole externe peut suffire ; d'autres fois, on aura recours au cerclage seul ou au cerclage combiné au vissage.

Dans les fractures intra-articulaires, comminutives, non exposées, l'opération est plus délicate : il faut recourir à plusieurs vissages à cause de la multiplicité des fragments. Mais, on peut dire que l'intervention s'impose formellement, lorsqu'on songe à toutes les misères qui attendent les blessés traités par l'immobilisation pure et simple ; la gravité du traumatisme entraînant la nécessité d'une immobilisation très prolongée, l'ankylose est à peu près inévitable.

Traitement des complications des fractures fermées. — Le traitement, des accidents d'ordre septique, trouvera sa place, plus loin, dans l'article consacré aux FRACTURES COMPLIQUÉES.

Ici, nous allons passer en revue le traitement des complications suivantes : 1° l'*hémorragie;* 2° les *accidents nerveux;* 3° l'*ankylose;* 4° les *cals vicieux;* 5° les *pseudarthroses;* 6° l'*embolie et la mort subite.*

Hémorragies. — Si le sang est fourni par un vaisseau actériel important, on assistera au développement d'un hématome, qui ira en augmentant et finira même par être animé de battements (*faux anévrysme circonscrit ou diffus*). Dans ces conditions, la compression est un moyen insuffisant, infidèle et, partant, dangereux. Le seul parti à prendre — sans trop tarder — sera de débrider largement et de mettre fin à l'hémorragie par des ligatures. L'anesthésie générale est indispensable.

Complications nerveuses. — Dans la plupart des cas, il s'agit d'accidents de compression par un fragment osseux ou par un cal. Le seul traitement à conseiller est d'aller dégager le cordon nerveux intéressé par une opération méthodique sous chloroforme.

Ankyloses. — L'ankylose s'observe dans les fractures juxta ou intra-articulaires qu'on a eu l'imprudence de maintenir dans l'immobilité au delà des limites normales. Dans certains cas, il suffit de quelques sections fibreuses pour rendre à la jointure la plénitude de ses mouvements. En général, on est forcé de recourir à une intervention beaucoup plus sérieuse (sections tendineuses, ablation de fragments osseux, etc.); d'autres fois, enfin, la cure de l'ankylose n'est possible qu'au prix d'une véritable résection articulaire.

Consolidations vicieuses, cals. — Les cals simplement *exubérants* finissent par se résorber spontanément ou bien ils disparaissent à la suite d'un traitement approprié (massage, compression, révulsion). Il n'en va pas

de même de fractures vicieusement consolidées avec ou sans cal difforme : celles-ci réclament une intervention qui peut être très laborieuse, et *parfois même grave* (résection de la portion exubérante, section de la diaphyse au niveau de la déviation angulaire : ostéo-syndèse, etc.); dans le cas de fracture juxta-articulaire vicieusement consolidée, on peut être amené à faire une résection typique. Nous ne saurions trop le rappeler, *toutes ces opérations sont d'une exécution difficile ;* en revanche, bien faites, elles donnent des résultats merveilleux.

Pseudarthroses, retards, absence de consolidation. — L'absence de consolidation constaté au moment de l'enlèvement du « plâtre » ne constitue point une indication d'intervention sanglante *immédiate*. En effet, on trouve, dans la littérature médicale, une foule d'exemples de fractures dont la consolidation s'est fait attendre pendant plusieurs mois.

Supposons le cas d'une fracture des deux os de la jambe, du type le plus ordinaire. Au bout de trois ou quatre semaines, en retirant l'appareil plâtré, vous vous apercevez qu'il n'existe pas la moindre soudure entre les extrémités fracturées. Au lieu de prendre le bistouri — ce qui serait vraiment prématuré — prescrivez quelques séances de massage pendant 5 ou 6 jours, ensuite, appliquez une nouvelle gouttière plâtrée, que vous confectionnerez avec le même soin et les mêmes précautions que la première (radiographie, chloroforme, s'il y a lieu, etc.). Au bout de trois semaines, enlevez l'appareil. Vous pourrez alors vous trouver en présence de trois cas : 1° la consolidation est réalisée; 2° la consolidation est simplement « amorcée »; 3° il n'y a aucune espèce de consolidation.

La consolidation est amorcée ; vous avez le choix entre deux partis : *a*) appliquer un *silicate*, ce qui permettra au blessé de commencer à marcher ; *b*) appliquer une *troisième gouttière plâtrée*, que le malade gardera pendant encore deux ou trois semaines ; si, au bout de ce laps de temps, la consolidation n'est pas encore parfaite, un bon appareil silicaté achèvera la guérison.

La consolidation est absolument nulle ; vous avez évidemment le droit de songer à une opération, d'autant plus que le blessé peut la réclamer impérieusement, mais si vous avez les mains libres, et à moins d'une contre-indication formelle commandée par la santé générale ou par l'état du membre fracturé, il y a tout avantage à tenter les chances d'une nouvelle période d'immobilisation pendant 2, 3, 4 semaines, au bout desquelles vous pourrez encore vous trouver en présence de deux cas : *a*) la consolidation est commencée ; *b*) il n'y a pas de consolidation du tout... et ainsi de suite.

Supposons maintenant que vous ayez affaire à une pseudarthrose définitivement constituée. L'intervention sanglante s'impose nécessairement et elle consistera à : 1° ouvrir largement le foyer traumatique ; 2° aviver les extrémités osseuses, exciser tous les tissus fibreux, esquilles, etc. ; 3° réunir ces extrémités au moyen d'un des procédés d'ostéosyndèse que nous avons exposés en étudiant la cure chirurgicale des fractures.

Embolie, mort subite. — La mort subite par embolie est un accident qui peut survenir soit pendant les manœuvres de réduction, soit beaucoup plus tard, après la consolidation de la fracture, au moment où le plâtre est

retiré. Elle serait plus fréquente chez les sujets âgés, et dans les fractures dont la consolidation se fait attendre.

Le professeur Delbet vient d'émettre une hypothèse suivant laquelle la mort subite serait due non à une embolie, mais à une altération des capsules surrénales, altération produite par le chloroforme; à ce propos, il conseille des injections hypodermiques d'adrénaline, à titre de médication préventive.

Rappelons, enfin, que M. Quénu a récemment proposé de combattre la tendance aux thromboses que présentent les sujets atteints de fractures en administrant des préparations à base d'acide citrique (*Société de chirurgie* de Paris, 13 avril 1910).

OSTÉOMYÉLITE

C'est l'inflammation de toutes les parties qui constituent l'os: périoste, tissu osseux, moelle; d'où le nom de *panostéite* qui lui a été aussi donné.

L'ostéomyélite est *traumatique* ou *spontanée*.

L'ostéomyélite traumatique est le résultat de l'inoculation septique d'un os à l'occasion d'un *traumatisme*, en dehors de toute considération d'âge, de sexe et de prédisposition: c'est l'ostéite qui éclate dans le foyer des *fractures compliquées*. L'évolution de ce processus est tout à fait banale et ne mérite pas de nous arrêter plus longtemps.

Tout autre est la physionomie de l'**ostéomyélite spontanée, dite ostéomyélite des adolescents, ostéomyélite de la croissance, périostite phlegmoneuse diffuse de** Chassaignac, **ostéite épiphysaire aiguë, typhus des membres,** etc., etc.

L'ostéomyélite spontanée est une affection de l'enfance et surtout de l'adolescence (dix à quatorze ans surtout), et atteint de préférence les sujets du sexe masculin. On sait qu'elle se développe sous l'influence des *micoorganismes pyogènes*, *staphylocoques* (surtout le staphylocoque doré) et *streptocoques;* mais hâtons-nous d'ajouter que le *pneumocoque*, le *bacille d'*Eberth peuvent également lui donner naissance.

L'ostéomyélite des adolescents éclate spontanément ou à la suite d'un traumatisme banal (chute, choc direct, surmenage, marche forcée, impression de froid). Les enfants dont la croissance se fait trop vite seraient plus prédisposés que ceux qui grandissent d'une façon normale.

Le pronostic est toujours sérieux, car il est impossible de dire quelle sera la terminaison de la forme en apparence la plus bénigne; de plus, il ne faut pas oublier qu'un foyer d'ostéomyélite ne s'éteint presque jamais d'une manière définitive à la suite d'une première poussée: chose tout à fait digne d'attention, la *récidive* ou plutôt les récidives à échéances plus ou moins longues sont pour ainsi dire la règle, et les exceptions à cette règle sont, il faut l'avouer, bien rares. C'est à ces poussées tardives, séparées de la crise initiale par un laps de temps de plusieurs mois et souvent même de plusieurs années, qu'on a donné le nom d'**ostéomyélite prolongée.**

On sait que l'ostéomyélite de la croissance a une marche aiguë, bruyante: mais, dans certains cas, le mal d'installe d'une façon sournoise, et, pendant assez longtemps, le chirurgien est loin de soupçonner les graves désordres qui existent au sein du foyer bactérien. C'est à cette forme d'emblée latente, insidieuse au premier chef, qu'on a donné le nom expressif d'**ostéomyélite chronique d'emblée.**

Rien de plus variables que les lésions anatomiques que laissent après elles les poussées d'ostéomyélite: 1° dans les cas bénins, tout se réduit à l'élimination de

quelques parcelles d'os nécrosé ; 2° dans les formes graves, septiques, une partie de la diaphyse peut se mortifier ; 3° mais les ostéomyélites les plus sérieuses sont celles dans lesquelles il y a nécrose d'une épiphyse et élimination du cartilage de conjugaison : ces lésions laissent à leur suite des difformités irréparables (raccourcissement d'un membre, déviations graves, ankyloses articulaires).

En revanche, l'ostéomyélite peut passer, à un autre point de vue, pour une affection relativement bénigne, car, en intervenant de bonne heure et d'une façon radicale, on réussit, dans la majorité des cas, à sauver la vie du malade et à prévenir les très graves infirmités qui menacent ceux qui ont échappé à la mort.

TRAITEMENT. — Le traitement de l'ostéomyélite des adolescents est essentiellement chirurgical : il s'agit d'enrayer les progrès de l'infection : 1° en donnant issue au pus ; 2° en détruisant le foyer septique, origine des accidents.

Comme dans tous les processus analogues, il y a un intérêt majeur à intervenir de bonne heure, aussitôt le diagnostic confirmé.

Supposons, d'abord, un cas assez banal : une ostéomyélite du tiers inférieur du fémur chez un jeune garçon de douze ou quatorze ans, atteint depuis deux ou trois jours. Au tiers inférieur de la cuisse, on trouve une tuméfaction antéro-latérale, diffuse, une sorte d'empâtement assez dur, au niveau duquel la peau est rouge, tendue, œdématiée. Cette tuméfaction est le siège de douleurs aiguës, qui s'exaspèrent par les mouvements et par la pression ; souvent l'œdème s'étend jusqu'au genou, qui est lui-même augmenté de volume. La fièvre est ardente, la langue sèche, le malaise extrême ; la nuit, il y a de l'agitation, du délire.

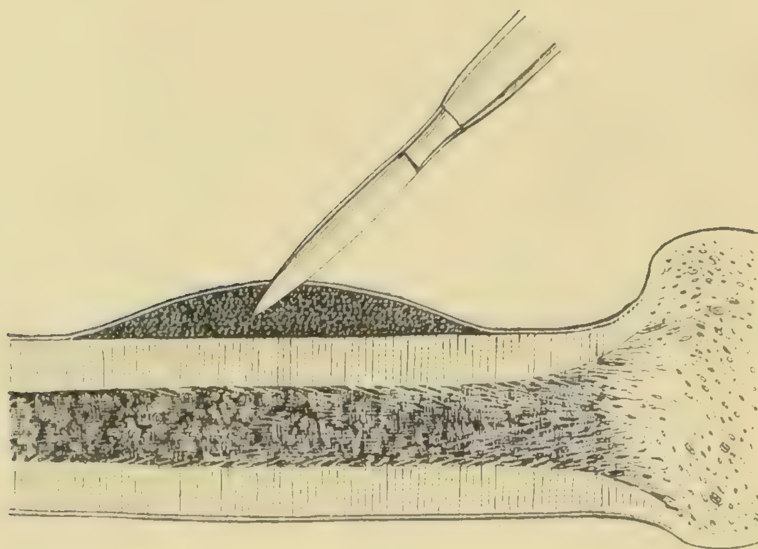


Fig. 221. — Abcès sous-périostique (ostéomyélite).

L'intervention s'impose d'une manière formelle.

Le patient est endormi, le champ opératoire soigneusement désinfecté. Faites une grande incision cutanée, qui intéresse toute la longueur de l'empâtement ; la peau coupée, vous tombez sur du tissu cellulaire fortement infiltré de sérosité louche ; placez deux écarteurs et, avec le doigt, allez reconnaître l'os. Vous sentez aussitôt une forte saillie, qui est l'abcès sous-périostique. Faites écarter fortement les bords de la plaie cutanée : l'abcès apparaît, fendez-le dans toute son étendue (*fig.* 221). Un flot de pus jaune verdâtre et criblé de gouttelettes graisseuses inonde le champ opératoire. Epongez rapidement avec des compresses stérilisées, puis glissez un doigt dans l'ouverture faite au périoste : vous constatez que l'os est dénudé jusqu'aux limites du périoste sain ; enfin, après avoir réséqué les lambeaux périostiques infiltrés, grisâtres, procédez à la trépanation de l'os. Peu importe l'instrument dont vous vous servirez (trépan, fraise,

tréphine, gouge et maillet, etc.) : donner issue au pus qui infiltre la moelle ou qui remplit le canal médullaire, voilà l'essentiel. Mais là ou les brèches faites à la paroi osseuse doivent être suffisantes pour permettre le facile écoulement des sécrétions septiques (*fig.* 222).

Après avoir soigneusement épongé le pus et débarrassé le champ opératoire de tous les tissus mortifiés et autres débris septiques, faites une bonne irrigation avec de l'eau oxygénée étendue.

Il s'agit, ensuite, d'assurer le drainage du foyer ostéomyélitique : placez dans le canal médullaire un drain, qui, d'autre part, sortira par la plaie cutanée pour aboutir au pansement ; installez un autre tube très gros pour drainer la plaie des parties molles. Réduisez la plaie cutanée au moyen de quelques points de suture placés aux angles ; enfin tamponnez la cavité avec de la gaze stérilisée. Par-dessus le tout, appliquez un vaste pansement humide non recouvert de toile imperméable.

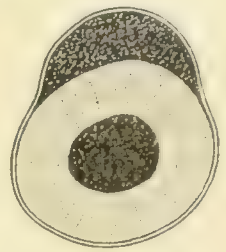


Fig. 222. — Ostéomyélite. — Coupe transversale de l'os permettant de voir l'abcès périostique et le canal médullaire plein de pus.

Avant de passer à un autre exemple, quelques mots au sujet des indications de la trépanation.

Doit-on trépaner l'os dans tous les cas? M. Lannelongue le recommande expressément, et l'on peut dire que c'est la conduite adoptée maintenant par tous les chirurgiens. Seul M. Kirmisson[1] a protesté et proteste encore contre cette manière de faire : « J'ai pu guérir, dit-il, un très grand nombre de malades sans recourir au trépan ; d'une autre part, la trépanation hâtive ne réussit pas toujours à enrayer les accidents », et, à l'appui de son dire, il cite deux exemples dans lesquels la trépanation n'avait amené aucun écoulement de pus, et n'avait pu conjurer des accidents septiques du côté de l'articulation. « Il y aurait, ajoute-t-il, un grave inconvénient à substituer la trépanation faite au moyen de très petites incisions aux larges débridements périostiques... » « Vous avez reconnu une ostéomyélite : vous devez immédiatement pratiquer un large débridement périostique dans toute la hauteur du foyer... Si les accidents ne rétrocèdent pas, il sera toujours temps de pratiquer, dans les jours suivants, la trépanation. »

M. le professeur Kirmisson nous permettra de lui faire remarquer qu'il n'a jamais été question de *substituer de très petites incisions aux larges débridements périostiques préconisés par lui.* Jamais M. Lannelongue et ceux qui pensent comme lui — l'immense majorité des chirurgiens — n'ont prétendu qu'il fallût ouvrir le canal médullaire sans inciser le périoste — et comment s'y prendrait-on? — Ces deux temps opératoires — incision périostique, trépanation de l'os — se succèdent sans se contrarier, sans s'exclure ; au contraire, ils se compléteront mutuellement. On doit toujours commencer par débrider l'abcès périostique : la trépanation vient après ; elle s'impose toujours : 1° **parce que la moelle est toujours infectée** ; 2° parce que,

1. Kirmisson. — *Précis de chirurgie infantile.* Paris, Masson, 1906.

pour savoir à quoi s'en tenir sur l'état du canal médullaire, le plus simple est d'y aller voir.

Les deux exemples cités par M. KIRMISSON ne prouvent absolument rien contre l'utilité de la trépanation ; en effet, de ce que, *dans un cas particulier*, l'ouverture de l'os n'a pas suffi à enrayer les progrès de la maladie, il serait étrange d'en conclure que ladite ouverture doit échouer fatalement dans tous les autres cas qui pourraient se présenter ; c'est absolument comme si l'on s'avisait de condamner la kélotomie en donnant comme raison que les kélotomisés succombent quelquefois. Enfin, l'absence de pus *visible* dans le canal médullaire constaté chez deux malades ne saurait suffire à prouver l'intégrité de la moelle.

« Si les accidents ne rétrocèdent pas, dit M. KIRMISSON en terminant, il sera toujours temps de pratiquer, dans les jours suivants, la trépanation. »

Voilà une proposition qui donne un démenti aux conclusions que M. KIRMISSON tire des deux observations sus mentionnées à savoir, « que la trépanation hâtive ne réussit pas toujours à enrayer les accidents ». M. KIRMISSON convient donc que la trépanation réussit là où l'incision périostique a échoué.

A la rigueur, on comprendrait la réserve conseillée par M. KIRMISSON, si la trépanation constituait un acte chirurgical téméraire, si le fait d'ouvrir le canal médullaire pouvait assombrir le pronostic général de l'intervention. Mais tel n'est pas le cas : d'innombrables exemples ont prouvé et prouvent encore tous les jours que la brèche faite au canal médullaire n'ajoute aucun élément de gravité au débridement du foyer ostéomyélitique.

Passons à une forme plus grave d'emblée. Le mal a débuté bruyamment par des douleurs locales très aiguës et des phénomènes généraux alarmants : fièvre ardente (39° à 40° et 41°), agitation, délire, sécheresse de la peau, etc. Le tiers inférieur de la cuisse est le siège d'un gonflement énorme, diffus, dur, recouvert par des téguments rouges, tendus, infiltrés. Le diagnostic ne faisant pas le moindre doute, l'intervention s'impose d'urgence.

L'incision des parties molles montre le tiers inférieur du fémur presque complètement dénudé, noirâtre, baignant dans une nappe purulente où flottent les lambeaux méconnaissables du périoste décollé ; autour de ce foyer, les muscles de la région sont disséqués par des fusées purulentes qui remontent jusqu'à mi-cuisse. On a sous les yeux un véritable phlegmon diffus. C'est le cas ou jamais de trépaner l'os : avec la gouge et le maillet, on taille une brèche intéressant toute la hauteur du cylindre osseux dénudé. Ce n'est pas tout : il est indispensable d'assurer l'écoulement facile des sécrétions septiques qui inondent tous les tissus ; dans ce but, taillez de nombreuses et larges contre-ouvertures autour du foyer, en avant, en arrière, sur les côtés. Il ne faut pas craindre de cribler le membre d'incisions, et, dans chacune de ces plaies, vous placerez un très gros tube de caoutchouc ; vous n'oublierez pas d'en introduire un dans le canal médullaire de l'os. Enfin, irrigation abondante avec de l'eau oxygénée presque

pure. Tamponnement de la vaste cavité avec des lanières de gaze stérilisée. Pansement ouaté, doucement compressif.

A la suite d'une pareille intervention, on observe ordinairement une détente, qui, si les choses doivent prendre une bonne tournure, se maintiendra, puis s'accentuera de plus en plus. Toutefois, même si la terminaison doit être favorable, il n'est nullement rare de voir survenir des recrudescences qui vous causeront les plus vives inquiétudes; enfin, après quelques alternatives d'aggravation et de détente, le malade finit par entrer franchement en convalescence; convalescence fort longue et pendant laquelle les complications d'ordre septique ne sont pas rares.

Quoi qu'il en soit, le salut de l'opéré dépend beaucoup aussi des soins consécutifs. La confection des pansements a une très réelle importance: tous les jours, les drains, la gaze seront changés, les plaies soigneusement désinfectées; on veillera avec le plus grand soin à la propreté de la peau autour de la plaie, on enlèvera les croûtes, squames et autres « nids à microbes » qui se forment si facilement autour des plaies qui suppurent. La plaie elle-même devra être surveillée de très près: le chirurgien s'assurera *par lui-même* que les drains fonctionnent bien, que le pus s'écoule facilement; il préviendra la formation de clapiers par de nouveaux débridements, de nouvelles contre-ouvertures, s'il y a lieu.

Dès que la phase aiguë est éteinte, le foyer septique commence à se déterger, le bourgeonnement s'annonce par la diminution des sécrétions et la teinte rosée que prennent les surfaces naguère encore grisâtres et sanieuses. L'élimination des tissus mortifiés est alors en pleine activité. Rien de plus variable que l'étendue de la nécrose osseuse. Dans les formes très intenses, très virulentes, tout le segment diaphysaire compris dans la plaie peut se nécroser et s'éliminer sous la forme d'un séquestre plus ou moins volumineux. D'autres fois — et c'est ce qu'on observe chez la plupart des malades, — les pertes subies par l'os — le fémur, dans le cas particulier — sont infiniment moins graves: on voit se détacher: 1° de la diaphyse des séquestres lamellaires provenant des couches superficielles de l'os; 2° on sortir, par la brèche de la trépanation, des séquestres de formes et de dimensions très variables, allongés, arrondis, cubiques, rayonnés, etc. Très souvent la partie nécrosée est enchâssée dans du tissu osseux sain, de sorte qu'on est obligé de déployer une certaine force pour l'extraire; enfin, l'adhérence du séquestre peut être telle qu'elle impose une nouvelle intervention sous chloroforme: on peut même être contraint de recourir à la gouge et au maillet pour mener l'opération à bien.

A la phase d'élimination des tissus nécrosés succède la *phase de réparation*, pendant laquelle la moelle sous-périostique entrera en activité et fournira les éléments d'un os nouveau qui engainera le séquestre; les parties mortes éliminées seront donc remplacées par des couches osseuses nouvelles. Malheureusement, cette réparation est souvent incomplète, de sorte qu'on voit persister des pertes de substance plus ou moins considérables; d'autres fois, la réparation osseuse fait complètement défaut, de sorte que la perte de substance persiste indéfiniment.

L'engainement des séquestres au sein des lames osseuses nouvelles, l'irrégulière distribution des éléments osseux nouveaux, les brèches résultant des pertes de substances définitives dont nous venons de parler, créent des diverticules, des clapiers, des fistules qui entretiennent la suppuration et rendent une nouvelle opération nécessaire. Nous en parlons un peu plus loin.

Mais voici un malade plus gravement touché : ici les phénomènes généraux dominent la scène, et la lésion locale a failli passer inaperçue. Le thermomètre oscille entre 39° et 41°, la peau est sèche et brûlante, les urines rares ; l'enfant est dans un état de somnolence et de stupeur qui a fait penser, un moment, à la possibilité d'une fièvre typhoïde... Enfin, on procède d'urgence à l'opération : le périoste est infiltré, grisâtre, décollé sur tout le pourtour de la diaphyse fémorale et sur une étendue de 25 à 30 centimètres : autour du foyer osseux, les parties molles sont infiltrées d'une sérosité louche du plus fâcheux aspect ; on fait sauter quelques centimètres de paroi osseuse et la moelle, d'un rouge vineux sombre, apparaît infiltrée d'une sérosité trouble qui s'écoule en bavant de la brèche faite à l'os. Dans ces formes *hyperthermiques*, *suraiguës*, il est bien rare que l'intervention parvienne à enrayer l'évolution foudroyante du mal; en l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures, trois ou quatre jours au plus, le jeune malade succombe aux progrès de la septicémie ou bien il est emporté par une complication viscérale (méningite, myocardite, endocardite infectieuse, pleurésie purulente, néphrite, urémie, insuffisance du foie, etc.).

Occupons-nous, maintenant, des formes bénignes et des cas frustes.

Voici un garçon de treize ans, qui, à la suite d'une chute sur le genou, se plaint de souffrir de son tibia, dans le tiers supérieur de l'os. Ces douleurs, d'ailleurs modérées, sont accompagnées d'un certain malaise, de quelques troubles digestifs, et la température est un peu au-dessus de la normale. Cet état dure depuis huit ou dix jours, sans aucune tendance à l'amélioration. A l'examen, on trouve, à la partie supérieure de la jambe, un empâtement diffus, avec rougeur et œdème des téguments. Le diagnostic d'ostéomyélite n'est pas douteux, il faut donc prendre le bistouri.

Après avoir débridé les parties molles, on tombe sur un abcès périostique qu'on incise largement et dans le pus duquel on trouve quelques parcelles d'os nécrosé ; le tibia est dénudé dans l'étendue de plusieurs centimètres. Trépanation de l'os : la moelle apparaît infiltrée de pus. Désinfection du foyer, drainage, etc.

On peut rencontrer des cas encore plus légers (surtout chez les très jeunes enfants) caractérisés par des symptômes tout à fait atténués. L'expectation est alors permise. On se contentera de prescrire le repos et des applications résolutives. Au bout de quelques jours, tout se dissipe. En cas de rechute, il sera prudent de pratiquer une *incision exploratrice*; si le périoste se montre épaissi, infiltré, on pourra recourir à un simple débridement (*saignée osseuse*) suivi de la réunion de la plaie cutanée, sans drainage.

Conclusions : 1° l'intervention s'impose formellement toutes les fois

qu'on se trouve en présence d'un foyer d'ostéomyélite aiguë nettement localisé ;

2° La trépanation de l'os est le seul moyen d'enrayer les progrès de l'infection dans le reste de l'os et son extension aux autres segments de squelette ; elle s'impose dans tous les cas aigus, caractérisés par la présence d'un abcès périostique intact ou déjà rompu spontanément ;

3° La trépanation est facultative dans certaines formes subaiguës, à allures bénignes, caractérisées par l'infiltration circonscrite du périoste, sans abcès collecté ; dans ces cas, l'incision simple du périoste infiltré peut suffire.

Ostéomyélite prolongée. — On commettrait une bien lourde faute en essayant de lutter par des moyens médicaux : ce serait exposer le malade à de nouveaux réveils inflammatoires, à l'aggravation de lésions existantes et à des difficultés opératoires de plus en plus grandes. Plus on attend et plus le périoste ajoute des couches osseuses nouvelles à la gaine qui incarcère le ou les séquestres.

Il faut donc intervenir de *bonne heure*, dès que le diagnostic est établi, et il est indispensable que l'intervention soit aussi large, aussi complète, aussi radicale que possible ; en revanche, le chirurgien fera tous ses efforts pour économiser les tissus sains, car il importe beaucoup de ne pas compromettre la solidité de l'os, surtout s'il s'agit d'une diaphyse.

Les lésions de l'ostéomyélite chronique diffèrent suivant qu'on a affaire à une première rechute ou que le malade en est à sa cinquième ou sixième atteinte.

Voici, d'abord, un jeune homme de vingt-cinq à trente ans, qui a eu sa première crise à quinze ans. Sous l'influence d'un léger trauma, à la suite d'un peu de surmenage ou même sans cause apparente, la cicatrice qu'il porte au tiers supérieur de la jambe est devenue douloureuse, saillante, et ces douleurs sont accompagnées de malaise et d'un très léger mouvement fébrile. Au bout de quelques jours, la peau est soulevée par un empâtement diffus profond, qui ne tarde pas à se transformer en un véritable abcès. Vu les antécédents, le diagnostic n'offre aucune difficulté et l'intervention est acceptée sans peine.

Après avoir largement débridé les parties molles et donné issue au pus, on tombe sur des fongosités qui sont enlevées prestement à la curette ; alors apparaît la portion d'os dénudé et nécrosé à côté des vestiges laissés par la première opération, faite il y a dix ou quinze ans. Évidement de la zone séquestrée avec la gouge et le maillet ; désinfection du foyer, drainage avec des lanières de gaze tassées dans la cavité évidée.

Passons à une forme plus sérieuse. Le malade, âgé de quarante ans, en est à sa cinquième ou sixième crise. Le tiers inférieur de la jambe, énorme, bosselée, sillonnée de traînées cicatricielles, offre deux ou trois orifices conduisant à des séquestres. Après avoir excisé les trajets fistuleux et toute la portion altérée des téguments, on découvre une diaphyse hyperostosée, creusée d'un tunnel renfermant des séquestres. L'évidement de ce foyer s'impose ; même avec la gouge et le maillet on a souvent beaucoup de peine

à entamer le tissu osseux modifié par la présence de l'ostéite condensante. D'une autre part, il ne serait pas prudent de « frapper à tort et à travers », de sacrifier trop de tissu osseux sain, car on finirait par compromettre la solidité de la diaphyse. Enfin, après avoir extrait le ou les séquestres, il faut encore aviver les parois de la cavité évidée, entamer l'os à bonne profondeur pour être certain d'avoir enlevé tout ce qui est malade ou simplement suspect, travail long, minutieux, parfois même dangereux, à cause du voisinage d'un gros vaisseau ou d'un cordon nerveux important, ou d'une cavité articulaire qu'il faut à tout prix épargner.

L'évidement terminé, vous ferez bien de compléter la destruction du foyer en promenant sur les parois cruentées la lame du thermocautère. Drainage avec des lanières de gaze antiseptique que l'on tasse avec une certaine force pour assurer l'hémostase.

Telles sont les formes les plus communes.

Il en est de beaucoup plus graves : 1° soit à cause de l'étendue de la nécrose qui s'est propagée jusqu'au cartilage conjugal ; 2° soit parce que l'infection a touché une articulation ; 3° soit, enfin, à cause de la multiplicité des foyers : *a*) dans le même segment osseux ; *b*) dans d'autres points du squelette.

On sait que, dans la plupart des cas, l'ostéomyélite prolongée n'a aucun retentissement sérieux sur la santé générale de l'individu atteint : la fièvre est insignifiante et elle ne dure que deux ou trois jours, les troubles digestifs sont à peine marqués, le foie, le rein sont indemnes. Mais vous devez compter aussi avec les exceptions : il n'est pas absolument rare de voir des accidents généraux fort graves, des suppurations viscérales surgir inopinément au cours de vieilles ostéomyélites qui, jusque-là, s'étaient manifestées sous les allures les plus rassurantes. Dans ces sortes de cas, le patient peut être emporté en l'espace de quelques jours.

Chez les sujets qui ont essuyé plusieurs poussées d'ostéomyélite prolongée, et cela à différentes périodes de leur existence, on observe très souvent — trop souvent même — des déformations squelettiques dont le mécanisme pathogénique n'est pas difficile à comprendre (inflexions, déviations, coudures des diaphyses, hypertrophie de la région dia-épiphysaire) si l'on veut bien se rappeler que le processus ostéomyélitique modifie profondément la structure et la consistance du tissu osseux (*ostéite condensante, éburnée, ostéite raréfiante, nécrose*), qu'il peut, suivant les cas et le siège occupé par le foyer morbide, exagérer l'ostéogenèse (hypérostoses), ou, au contraire, l'abolir complètement (destruction du périoste et du cartilage de conjugaison, etc.) : voilà la raison des allongements, des raccourcissements, des coudures, etc., que présentent les différents segments du squelette : c'est ce qui explique encore les difformités (inflexions, déviations) produites par l'inégale croissance des deux os voisins, comme on l'observe à la jambe ou à l'avant-bras.

Il s'ensuit que le chirurgien est souvent appelé à faire, pour corriger ces déformations, une opération orthopédique (ostéotomie contre certains *genu valgum*, résection dans la continuité des os pour réduire une main bote, résection articulaire pour redresser un pied bot).

Les grands évidements osseux dont nous avons parlé laissent à leur suite des cavités à parois rigides que le bourgeonnement ne parvient pas toujours à combler : on a sous les yeux une sorte d'*ulcère cavitaire*, plus ou moins profond, suintant, cerclé d'un bourrelet de peau indurée, qui est très souvent le siège de poussées eczémateuses extrêmement pénibles. C'est principalement sur le fémur et sur le tibia qu'on observe ces fâcheuses infirmités, car la cicatrisation, en admettant qu'elle se produise jamais, se fera attendre pendant des mois et même des années.

« Une solution s'offre, disent Forgue et Reclus : rétrécir la surface circulaire du tibia (par exemple) de façon à ce que l'étoffe cutanée soit assez ample pour le revêtir. Le moyen opératoire s'en déduit : mobiliser une des parois de la brèche osseuse et la refouler, avec ses téguments attenants, dans le fond de la cavité. » On sait, en effet, que, dans la plupart des cas, les foyers de suppuration persistent tant qu'il existe une cavité avec défaut de coalescence de ses parois. Il s'agit donc de supprimer, par n'importe quel moyen, l'espace cavitaire.

Les moyens que l'on a employés dans ce but sont : 1° l'*ostéoplastie* ; 2° la *greffe* ; 3° le *plombage* ; 4° l'*obturation par la gaze aseptique*.

Ostéoplastie. — Il en existe plusieurs procédés. Un des plus ingénieux est celui de Bier.

Ce chirurgien taille et mobilise un panneau osseux, quadrilatère allongé, formant le couvercle de la cavité séquestrale, et rattaché à l'os par un pont de périoste et par les parties molles. Après avoir ouvert ce panneau et extrait le séquestre, on le rabat à nouveau et on ferme la plaie par des sutures.

Cette méthode, appelée *nécrotomie ostéoplastique*, n'est pas à proprement parler un procédé de cure radicale des évidements ; elle a, au contraire, pour but d'éviter le « creusage » de l'os.

Ollier taille aux dépens de l'os sain, dans le voisinage de la cavité à combler, un lambeau ostéo-cutané, qui est ensuite déplacé, mobilisé et refoulé dans la susdite cavité.



Fig. 223. — Ostéoplastie de Jaboulay.
L'excision d'un fragment osseux taillé aux dépens des parois de la cavité d'un évidement a pour résultat de permettre le rapprochement des parois opposées et l'effacement de la perte de substance.

Lucke, Forgue, Schulten ont aussi obtenus des succès en appliquant le procédé d'Ollier légèrement modifié.

Enfin, Jaboulay s'est encore inspiré du procédé d'Ollier en recommandant la technique indiquée par la figure (*fig.* 223).

Greffes. — On réussit souvent à combler les cavités d'évidement en utilisant les *greffes d'os vivants* (*autoplastiques*, *homoplastiques* ou *hétéroplastiques*).

Malheureusement la plupart de ces greffes n'agissent que comme pièces de soutien ou par *action de présence* en sollicitant l'ostéogenèse.

Les *greffes d'os morts* consistent à introduire dans les cavités à combler des chevilles d'os décalcifiés (Senn).

Plombage. — Il consiste à couler dans la cavité d'évidement certaines substances pâteuses, comme en emploient les dentistes ; on s'est servi, dans ce but, de *gutta-percha*, d'*amalgame de cuivre*, d'une pâte préparée avec du *plâtre* et de l'*eau phéniquée*. On commence, cela va sans dire, par aseptiser, dans la mesure du possible, la cavité qu'il s'agit de combler (curettage, huile stérilisée dans laquelle on maintient pendant quelques instants, la lame du thermocautère).

Obturation au moyen de corps étrangers. — On a préconisé le tamponnement des cavités avec différents corps étrangers : gaze aseptique, gaze iodoformée, catgut, moelle de sureau, éponge, etc.

De toutes ces méthodes, quelle est celle qui mérite la préférence? Il est bien difficile d'en adopter une à l'exclusion de toutes les autres ; tout ce qu'on peut avancer, c'est que : 1° l'obturation par les corps étrangers est le procédé le moins sûr ; 2° tous les autres peuvent rendre service ; 3° l'ostéoplastie d'Ollier-Forgue est un moyen excellent, peut-être le meilleur; malheureusement on ne peut pas toujours disposer d'un panneau osseux suffisant pour combler la perte de substance.

En somme, le meilleur moyen d'échapper à tous ces ennuis, c'est, lorsqu'on se trouve en présence d'un gros séquestre invaginé, de recourir à la *nécrotomie de* Bier, qui ne sacrifie que le strict nécessaire.

Ostéomyélite chronique d'emblée. — Ici, pas de pus ni de fongosités; il s'agit d'une *nécrose éburnée* de la diaphyse des os longs avec formation d'os périostique. La nécrose est produite par le mécanisme de l'ostéite condensante. L'os vivant tolère l'os mort comme un corps étranger aseptique. Malheureusement « ce corps étranger » donne lieu à des douleurs persistantes accompagnées d'une tuméfaction considérable de la diaphyse.

Ici, point n'est besoin de recourir à la trépanation classique ni aux débridements périostiques ; le traitement qui s'impose est beaucoup plus sérieux : c'est ordinairement à l'*amputation* ou à la *désarticulation* qu'il faut recourir, car il est bien difficile de faire l'exérèse des parties malades sans sacrifier la plus grande partie du diamètre de la diaphyse.

TUMEURS DES OS

Tumeurs bénignes. — Elles sont solides ou liquides.

Tumeurs solides. — Elles comprennent les *ostéomes* ou *exostoses*, les *hyperostoses*, les *lipomes*, *fibromes*, *myxomes*.

Tumeurs liquides. — Dans cette catégorie on trouve les *kystes simples*, les *kystes hydatiques*, les *anévrysmes*.

De toutes ces variétés, les plus intéressantes pour le praticien sont les exostoses, les hypérostoses, les kystes hydatiques,

Les *exostoses* ou *ostéomes* sont *symptomatiques* ou *idiopathiques*.

Les premières ne sont pas des tumeurs, mais des lésions réactionnelles et dis-

paraissent ordinairement avec la cause provocatrice ; elles rentrent dans la catégorie des *ostéophytes*.

Les exostoses idiopathiques sont encore dénommées *exostoses de développement*, *exostoses ostéogéniques*. Ce sont des excroissances osseuses, très variables de forme et de volume, sessiles ou pédiculées, ordinairement indolentes ; leur nombre varie à l'infini ; leurs sièges de prédilection sont le fémur, le tibia et l'humérus.

L'*hyperostose* est constituée par une augmentation notable du volume d'un ou de plusieurs os accrus dans toutes leurs dimension.

Les *kystes hydatiques des os* représentent une affection fort rare, mais dont la réalité ne fait plus aucun doute. Les points de prédilection paraissent être le voisinage des épiphyses des os longs et des corps vertébraux.

Le diagnostic n'est possible qu'après l'ouverture accidentelle ou chirurgicale du foyer. On sait qu'ils prédisposent les os aux *fractures spontanées*.

Le pronostic dépend du siège : il peut être bénin (os longs) ou, au contraire, fort sérieux (crâne, vertèbres).

Tumeurs malignes. — On les observe plus fréquemment que les néoplasies de bonne nature.

On distingue : des *carcinomes*, des *épithéliomas*, des *sarcomes*, des *enchondromes*.

Le *cancer épithélial des os* est *toujours secondaire*.

Les *cancers primitifs des os* sont donc *toujours des sarcomes*.

Le type du cancer osseux par excellence est l'*ostéo-sarcome*. Il se déclare, en général, avant l'âge de trente ans et frappe surtout les sujets du sexe masculin.

La douleur est, dans la plupart des cas, le symptôme qui attire le premier l'attention ; elle peut être d'une acuité extrême et éclate surtout pendant la nuit.

Rien de plus variable que la forme, le volume, la consistance de ces néoplasmes : il en est de durs, de mous, de fluctuants, de diffluents ; la fluctuation et la mollesse indiquent la présence de diverticules kystiques. A la palpation, on perçoit assez souvent une sorte de *mouvement d'expansion*, accompagné d'une *crépitation fine* ou *parcheminée* produite par les craquements de la coque péri-kystique. On entend parfois un *bruit de souffle*, et, en appliquant la main sur la peau qui recouvre la néoplasie, on y constate une *élévation de température locale*, qui a une réelle valeur diagnostique (Estlander).

L'*engorgement ganglionnaire simple* est très fréquent ; l'*adénopathie néoplasique* aurait été quelquefois observée (Gross).

La santé générale s'altère de bonne heure et les malades ont assez souvent des *poussées fébriles vespérales*, qu'on appelle *fièvre des néoplasmes*.

La marche est presque toujours rapide (un à deux ans), surtout chez les enfants. Dans la période terminale, la tumeur s'ulcère et peut donner lieu à des hémorragies formidables.

Rappelons, en terminant, deux autres caractères de l'ostéo-sarcome : *il laisse les articulations voisines indemnes ; il prédispose singulièrement aux fractures*.

Il est un autre type de sarcome osseux : le *sarcome myéloïde*, qui atteint surtout l'enfant et l'adolescent. La tumeur d'abord ferme, dure, élastique, finit par se ramollir, mais il est exceptionnel de la voir s'ulcérer. Dans la plupart des cas, elle respecte les tissus voisins et elle est remarquable par son indolence. *L'adénopathie serait très rare*. Le pronostic passe généralement pour bénin ; mais on peut ajouter qu'il dépend beaucoup du siège occupé par le mal.

Les auteurs ne s'accordent pas encore sur la nature de la lésion dénommée *anévrysmes des os*. Pour les uns, il s'agirait toujours d'un néoplasme ayant subi une transformation vasculaire et, partant, animé de pulsations (Rokitansky, Lebert). Les autres soutiennent, avec Richet, qu'il existe de véritables anévrysmes osseux n'ayant aucune tendance à récidiver, ni à se généraliser, au sens néoplasique du mot.

Le fait est que ces deux types existent. Les véritables anévrysmes osseux évoluent à l'instar des tumeurs pulsatiles habituelles et ils ont un pronostic bénin, du moins quant à la récidive et à la généralisation : ce sont des *tumeurs myéloïdes*,

dans lesquelles les vaisseaux sont assez développés pour produire des battements.

Pour les autres néoplasies pulsatiles, leurs caractères cliniques et anatomiques permettent de les ranger parmi les vrais sarcomes.

TRAITEMENT. — **Tumeurs bénignes.** — Les *exostoses ostéogéniques* ne doivent être extirpées que si elles occasionnent des troubles par leur volume, leur forme, leur siège ou leur nombre.

Les *kystes hydatiques* doivent être opérés. Si leur ablation entraîne une perte de substance considérable, pouvant compromettre la solidité de l'os (os longs, bien entendu), le *plombage*, les *greffes* sont tout indiqués. Dans tous les cas, le membre malade devra être immobilisé dans un appareil convenable. Il peut arriver que l'étendue des lésions causées par le kyste force le chirurgien à réséquer un segment d'os plus ou moins considérable (os longs) : l'ostéo-syndèse avec immobilisation pourra rendre de grands services.

Quant aux *anévrysmes*, les difficultés du diagnostic pathogénique — que nous avons déjà signalées — justifieront plus d'une fois le sacrifice d'un membre ou d'un segment de membre.

Tumeurs malignes. — Tout *enchondrome* diagnostiqué doit être traité par l'extirpation ; mais ici, les grandes mutilations ne sont pas indiquées d'emblée : l'excision large suivie ou non de l'évidement de la région suffira dans bien des cas. En cas de repullulation, on n'hésitera plus à employer les grands moyens : l'amputation, la résection, voire même la désarticulation.

L'extrême gravité des *ostéo-sarcomes* justifie pleinement les très larges exérèses que préconisent tous les chirurgiens. Ainsi, dans un cas d'ostéo-sarcome du tiers inférieur du fémur, par exemple, c'est à l'amputation de la cuisse — aussi élevée que possible — qu'il faudra recourir : si c'est sur le tibia — tiers supérieur — que siège le mal, on n'hésitera pas à sacrifier toute la jambe. Les cancers des maxillaires méritent d'être traités avec la même rigueur.

ACTINOMYCOSE

L'actinomycose des os n'est pas une affection qu'on rencontre fréquemment.

La plupart des observations publiées ont trait à des localisations au niveau des maxillaires (maxillaire inférieur surtout) et des vertèbres.

A titre d'exemple, nous citerons le fait récemment observé par YOUNG[1]. Il s'agit d'un homme de trente-neuf ans, atteint de raideur de la nuque et présentant en même temps une tuméfaction considérable de la région cervico-dorso-scapulaire. A la suite de quelques interventions sans gravité (incisions d'abcès, grattages osseux), cet homme, dont l'état général était fort mauvais, succomba.

A l'autopsie : nombreux abcès échelonnés depuis la première vertèbre cervicale jusqu'à la première lombaire (abcès intra-musculaires) ; ostéite de quelques vertèbres dorsales.

L'examen microscopique révéla la présence de nombreux parasites.

1. YOUNG. — *Univ. Pensylvania med. Bull.*, 1908, t. XXI.

TRAITEMENT. — Le traitement médical se réduit à l'administration de l'iodure de potassium.

Le traitement chirurgical est efficace toutes les fois que l'exérèse large de la lésion est possible ; ainsi, dans le cas d'une actinomycose bien limitée au maxillaire inférieur, par exemple, la résection totale de l'os s'impose et la guérison radicale est alors certaine.

L'actinomycose vertébrale a un pronostic beaucoup plus sombre, vu l'impossibilité de réaliser une extirpation complète ; pourtant, il est permis d'espérer la guérison définitive, si l'on a pu détruire complètement le foyer au moyen du thermocautère.

OSTÉOMALACIE

On désigne ainsi une affection caractérisée par un ramollissement plus ou moins complet des différentes pièces du squelette, pouvant s'accompagner de déformations considérables et ordinairement fort graves.

L'ostéomalacie est l'apanage presque exclusif de la femme, et c'est souvent au cours de l'état puerpéral qu'on la voit se manifester. Toutefois, il est bien établi aujourd'hui que l'homme n'est pas à l'abri de ce singulier processus.

On trouvera dans les traités de pathologie interne l'histoire anatomique et clinique de ce ramollissemnt primitif et généralisé du système osseux, et dans les ouvrages d'accouchements tout ce qui concerne les dystocies d'origine ostéomalacique.

TRAITEMENT. — Il est *médical* et *chirurgical*.

Traitement médical. — Il a pour but de combattre l'affaiblissement général de l'individu et de fournir au squelette les moyens de se restaurer dans la mesure du possible. L'hygiène joue donc un grand rôle dans la thérapeutique de cette affection (changement d'air, hydrothérapie, etc., alimentation reconstituante, etc.).

La médication interne se réduisait jusqu'à ces dernières années à l'administration des *préparations phosphorées* à hautes doses.

Mais nous possédons aujourd'hui un moyen de combattre plus efficacement cette redoutable affection : le traitement par l'*adrénaline*, inauguré par Bossi en 1907.

Après les succès obtenus par le médecin de Gênes, il faut rappeler ceux de Tanturi, Reinhardt, Mangiagalli, etc. ; en somme, il existe actuellement dans la science une vingtaine d'observations concernant des *guérisons complètes* ou des *améliorations* remarquables. Léon Bernard [1] (de Paris) vient d'en publier un autre exemple tout aussi surprenant que les précédents.

D'après ce dernier auteur, l'adrénaline doit être administrée sous la forme d'injections hypodermiques à la dose de 1 centimètre cube (solution de chlorhydrate à 1 p. 1000) tous les deux jours, mode d'administration qui peut varier suivant les exigences des différents cas. La durée du traitement

1. L. Bernard. — *Presse médicale*, 1909, p. 825.

serait assez longue, puisque Bernard parle de séries de 30 à 100 injections.

Ajoutons, pour être impartiaux, que quelques auteurs ont signalé des insuccès complets (Velits, Engelmann, Ferroni, Stocker, etc.).

Traitement chirurgical. — On sait que Fehling a, en 1884, obtenu des améliorations par la *castration ovarienne* ou par l'opération de Porro.

Son exemple a été suivi par plusieurs chirurgiens (qui ont fait des constatations analogues) et combattu par d'autres. Mesly rapporte une statistique de 69 opérations de Porro ayant occasionné 9 morts opératoires, et 70 castrations avec 55 améliorations. D'une manière générale, on peut dire que l'ablation des ovaires atténue sensiblement les douleurs.

Aujourd'hui, il y a tout lieu de croire que les succès de la médication adrénalinique auront pour conséquence de restreindre considérablement les indications de l'intervention sanglante.

SYPHILIS

Il est arrivé à tous les praticiens de prendre une ostéopathie syphilitique pour un foyer de tuberculose osseuse et d'agir en conséquence. C'est l'insuccès de l'intervention pratiquée dans ces conditions qui éveillera l'attention et mettra sur la voie du diagnostic.

Toujours est-il que le chirurgien peut être appelé à intervenir pour des lésions syphilitiques contre lesquelles la thérapeutique spécifique est totalement impuissante (extraction d'un séquestre enchâssé dans du tissu osseux sain, trépanation du tibia pour combattre les douleurs ostéocopes, etc.).

RACHITISME

Le traitement du rachitisme est, avant tout, médical et orthopédique. Mais il faut reconnaître que la chirurgie peut jouer un rôle important dans la cure de certaines difformités (voy. Genu valgum, Coxa vara, etc.).

TUBERCULOSE DES OS

OSTÉITE TUBERCULEUSE, OSTÉITE FONGUEUSE, CARIE, OSTÉITE SCROFULEUSE

On désigne ainsi toute une série de lésions — fort différentes d'aspect — dues à la pullulation du bacille de Koch au sein du tissu osseux.

L'histoire de la tuberculose osseuse est exposée dans les travaux de Virchow, de Nélaton, de Koenig, d'Ollier, de Lannelongue.

Au point de vue clinique, il convient de distinguer deux formes principales d'ostéite tuberculeuse : la *forme aiguë* et la *forme chronique*.

Ostéite tuberculeuse aiguë. — Elle comprend le type que Koenig a dénommé *tuberculose infiltrante progressive des os ;* c'est une véritable *ostéomyélite tuberculeuse purulente :* elle se développe ordinairement dans le tissu spongieux des épiphyses, d'où le mal envahit le canal médullaire, etc.

Ostéite tuberculeuse chronique. — On en distingue quatre variétés principales : 1° le *tubercule enkysté ;* 2° l'*infiltration tuberculeuse ;* 3° la *carie ;* 4° le *spina ventosa*.

Les os le plus souvent atteints sont, par ordre de fréquence : 1° les vertèbres; 2° le tibia, le fémur et l'humérus ; 3° les os longs de la main et du pied ; 4° le sternum, les côtes, l'os coxal ; 5° les os courts,

On sait que le spina ventosa est propre aux os longs de la main et du pied, tandis que les autres formes se rencontrent indifféremment dans tous les points du squelette.

Le pronostic est toujours sérieux. La *guérison spontanée* est possible : le foyer se ramollit, les masses caséeuses s'éliminent, du tissu fibreux peut s'organiser autour de la lésion, et aboutir à la formation d'une cicatrice. Il est même certain que le foyer peut se résorber sans passer par le ramollissement et l'élimination (spina ventosa). Malheureusement, dans la majorité des cas, le processus suit une marche progressive mais dont la durée peut être fort longue, interrompue par des phases d'arrêt, de guérison apparente, etc.

La mort survient par : 1° cachexie progressive ; 2° tuberculose viscérale (phtisie, méningite, péritonite) ; 3° infection secondaire.

A la tuberculose des os se rattachent les *abcès froids* et les *abcès par congestion* dont nous parlons en étudiant le mal de Pott.

TRAITEMENT. — Il comprend : 1° les *soins qu'il convient de donner à la santé générale ;* 2° le *traitement de la lésion locale*.

Traitement général. — Tout le monde admet qu'il a une importance capitale, qu'il peut, à lui seul, provoquer la régression du foyer tuberculeux.

Parmi les ressources que nous offre la thérapeutique générale, il convient de distinguer : 1° la *médication interne ;* 2° la *médication générale proprement dite*, qui emprunte des moyens d'action à l'*hygiène* à la *climatothérapie*, à la *crénothérapie* (*cures hydro-minérales*).

On trouvera dans les ouvrages spéciaux tout ce qui concerne le traitement interne du tuberculeux ; rappelons seulement que les principales ressources de ce traitement sont l'*huile de foie de morue* et les *préparations arsenicales*.

Nous n'avons pas à insister sur le régime alimentaire et sur l'hygiène générale.

En étudiant la COXALGIE, nous donnons quelques renseignements sur le choix des stations climatériques et crénothérapiques.

Traitement local. — Il comprend : 1° des *méthodes non sanglantes ;* 2° des *méthodes sanglantes*.

Méthodes non sanglantes. — Nous aurons plus d'une fois l'occasion d'étudier ces méthodes dans leurs détails (COXALGIE, MAL DE POTT, etc.) ; pour éviter les redites, nous nous bornerons à une simple énumération.

La première indication à remplir est de mettre la région malade *au repos*

le plus complet ; nous entendons par là l'*immobilisation dans une bonne attitude* toutes les fois qu'elle est possible. La région immobilisée sera, en même temps, soumise à une *compression méthodique*, qu'on réalise ordinairement au moyen de pansements ouatés.

Enfin, on s'efforcera de provoquer la régression du processus bacillaire par : 1° les *révulsifs* (*pointes de feu*, *raies de feu*, *vésicatoires*, *compresses résolutives*, etc.) ; 2° des *injections modificatrices* (iodoforme, napthol, chlorure de zinc, bismuth) ; 3° la *méthode de l'hyperhémie veineuse* passive ou *méthode de* BIER.

Méthodes chirurgicales. — Elles ont pour but de supprimer le foyer bacillaire, menace perpétuelle pour l'organisme.

OSTÉITES TUBERCULEUSES NON ULCÉRÉES. — Incision large des parties molles pour bien découvrir le foyer morbide ; après avoir évacué le pus et les masses caséeuses, on tombe presque toujours sur une couche de fongosités qui masquent la lésion tuberculeuse. Destruction de ces fongosités avec la curette : on trouve alors une surface osseuse dénudée, plus ou moins criblée de *séquestres*. Avec la curette on évide tout ce qui est malade ou suspect, en empiétant largement sur la partie saine de l'os. Pour enlever les séquestres, on se servira de la curette ou d'un petit davier, mais l'ablation ces gros séquestres centraux n'est possible qu'avec l'aide de la gouge et du maillet.

L'évidement terminé, on a sous les yeux une cavité plus ou moins régulière, dont les parois formées de tissu osseux sain saignent parfois abondamment. Cautérisation à l'eau oxygénée pure ou au chlorure de zinc ; tamponnement avec de la gaze iodoformée ou peroxydée pour arrêter le suintement. Beaucoup de chirurgiens se servent, dans le même but, de la lame du thermocautère.

OSTÉITES TUBERCULEUSES ULCÉRÉES, TRAJETS FISTULEUX. — Il est indispensable d'agrandir la plaie pour découvrir largement le foyer bacillaire ; s'il y a des trajets fistuleux — disposition extrêmement fréquente — on les débridera très largement avec le bistouri et la sonde cannelée et on excisera avec beaucoup de soin les tractus fibreux qui sillonnent les parties molles autour de l'os malade. Évidement suivant la même technique que précédemment.

Il peut se faire que l'étendue et la profondeur des lésions nécessite un évidement qui entraine le sacrifice de toute l'épaisseur de l'os (supposons le cas d'un os long comme le fémur ou le tibia) ; force sera au chirurgien de procéder à la résection complète de la diaphyse. Après avoir réséqué le segment osseux altéré, il est indispensable de régulariser les deux extrémités de la diaphyse, en les sciant perpendiculairement à leur axe et à bonne distance du foyer bacillaire.

Les deux moignons osseux seront ensuite rapprochés, mis en contact et affrontés avec le plus grand soin. Pour maintenir l'affrontement et obtenir la consolidation en bonne position, il est indispensable de recourir à l'ostéo-syndèse, suivant la technique que nous avons indiquée en étudiant les fractures.

L'immobilisation prolongée dans un appareil plâtré s'impose.

Les soins consécutifs sont ceux que l'on donne aux fractures compliquées et aux résections articulaires.

La tuberculose osseuse siégeant dans le voisinage d'une articulation commande les plus grandes précautions. Le souci de faire une opération complète peut forcer le chirurgien à pénétrer dans la jointure et la contamination de celle-ci n'est pas toujours évitable, quelle que soit la rigueur de l'asepsie qui aura présidé à l'intervention. Les conséquences d'un pareil accident peuvent être fort graves (évidement articulaire, ankylose complète ou incomplète, résection, amputation du membre).

Abcès froids. — Les abcès froids que nous avons en vue ici sont de deux sortes :

1° Les uns sont des *abcès par congestion*, c'est-à-dire que, chez ces malades, le pus se collecte à une distance plus ou moins considérable de son origine. Même traitement que pour les abcès par congestion du mal de Pott ;

2° Les autres sont des *abcès froids* constitués sur place, au niveau même de la lésion osseuse qui les a produits.

On peut évidemment leur appliquer le traitement que nous avons indiqué pour les abcès par congestion ; mais il est beaucoup plus simple et plus expéditif de les traiter par l'incision suivie de l'exérèse de la lésion osseuse qui leur a donné naissance.

Choix du traitement. — Toutes les fois que les circonstances le permettent, on s'adresse tout d'abord aux moyens non sanglants et au traitement général : on a vu des foyers bacillaires, stationnaires depuis des mois et même des années, se cicatriser en quelques semaines sous la seule influence du changement d'air et de soins hygiéniques intelligents.

C'est évidemment chez les sujets placés dans ces conditions favorables (séjour à la campagne, saison à Salies-de-Béarn, etc.) que la médication interne (huile de foie de morue, arsenic) se montre réellement efficace ; on peut en dire autant des injections modificatrices, de la révulsion, des pansements bien faits, etc.

Malheureusement, on ne peut compter sur les bienfaits de la climatothérapie et de la crénothérapie que lorsqu'il s'agit de malades appartenant aux classes riches ou aisées de la société ; d'une autre part, le praticien doit s'attendre à rencontrer, même parmi les malades de la clientèle de ville, des tuberculoses osseuses rebelles, réfractaires à toutes les tentatives de la thérapeutique conservatrice. Contre ces formes graves, tenaces — qui représentent sans doute la majorité des cas — nous n'avons qu'une ressource réellement efficace : **l'exérèse,** et nous devons ajouter : **l'exérèse large et précoce, aussi précoce que possible.**

La lésion une fois supprimée, il faudra, quand même, recourir à l'hygiène, à la climatothérapie, aux cures hydro-minérales pour compléter la guérison, fortifier la santé générale et mettre l'organisme à l'abri d'une nouvelle agression des bacilles tuberculeux.

Encore quelques mots au sujet de l'exérèse. Nous avons dit qu'elle devait être large, très large, empiéter sur les parties saines. On la complétera, dans certains cas, en promenant la lame du thermocautère sur les parois du foyer évidé. Cette cautérisation finale a deux avantages : 1° elle achève la destruction des tissus altérés ou suspects; 2° elle combat très bien le suintement sanguin en nappe qui succède toujours aux grattages et qui est parfois excessif.

Nous tenons, enfin, à attirer l'attention sur l'extrême importance des pansements bien faits et surtout des *pansements proprement faits*. Aux yeux de beaucoup — de trop — de praticiens, l'asepsie est, à l'égard d'une plaie qui suppure ou qui bourgeonne, un luxe superflu, une perte de temps. Voilà une erreur, un préjugé contre lequel on ne saurait trop hautement protester. Une plaie qui bourgeonne n'est rien moins qu'invulnérable, l'expérience a montré que la contamination secondaire de ces foyers septiques est toujours possible, et, ce qui le prouve sans contestation possible, ce sont les poussées lymphangitiques, les érysipèles traumatiques, qui éclatent si souvent et de la manière la plus inopinée dans les vieux foyers d'ostéité dont personne ne s'occupe...

Supposons le cas d'une ostéite de la diaphyse fémorale fraîchement évidée. Le premier pansement sera fait au bout de quarante-huit heures, sauf indication contraire motivée (suintement excessif, douleur, fièvre, etc.). Après avoir aseptisé ses mains, le chirurgien retirera avec précaution la gaze qui tamponne la cavité d'évidement. Le retrait de cette mèche s'accompagne toujours, les premiers jours, d'une petite hémorragie; on épongera doucement avec des tampons de gaze stérilisée. On se gardera bien de laver la plaie ; il suffira de nettoyer les bords et la peau voisine avec un petit tampon imbibé d'alcool ou d'eau oxygénée; on achèvera le pansement en bourrant le foyer avec une nouvelle mèche de gaze stérilisée ou antiseptique, etc. Il va sans dire que les instruments (ciseaux, pince, sonde cannelée, etc.) dont on se servira auront été stérilisés.

Les pansements ultérieurs devront être faits sous le couvert des mêmes précautions de propreté et d'asepsie, même lorsque la plaie sera en train de bourgeonner franchement.

Les bourgeons trop exubérants devront être réprimés avec un caustique (teinture d'iode, chlorure de zinc, nitrate d'argent, etc.).

Au cours du traitement de ces plaies d'origine tuberculeuse, on peut être amené à faire des « retouches », c'est-à-dire à donner quelques coups de curette ou à cautériser au thermocautère, etc.

MALADIES DES ARTICULATIONS

LUXATIONS EN GÉNÉRAL

On désigne sous le nom de *luxation* une affection caractérisée par le déboîtement d'une articulation dont les surfaces ne se correspondent plus.

Dans la grande majorité des cas, les luxations sont le résultat d'une violence extérieure, d'un traumatisme, d'où la dénomination de **luxations traumatiques** donnée à la plupart de ces déplacements pour les distinguer de ceux qui se produisent *spontanément*, c'est-à-dire sans l'intervention d'une cause extérieure.

Les **luxations spontanées** feront l'objet d'un article spécial.

Les luxations traumatiques s'observent beaucoup plus fréquemment chez l'homme que chez la femme, chez les sujets encore jeunes que chez les vieillards, parmi les individus exerçant des professions pénibles que chez les personnes des classes élevées.

Cliniquement toute luxation s'accompagne de symptômes variés dont les plus communs sont : le *gonflement* de la jointure atteinte, la *déformation* de la région, l'*impotence* du membre intéressé, la *douleur ;* parmi les troubles moins constants, il faut signaler les *ecchymoses tardives*, les *hématomes*, les *plaies* des parties molles voisines, etc.

Le traitement consiste en manœuvres ayant pour but de rétablir les rapports des surfaces déplacées ; ces manœuvres sont manuelles, ou bien réalisées à l'aide d'appareils spéciaux ; dans certains cas, l'intervention chirurgicale est indispensable.

Le pronostic des luxations varie suivant la jointure intéressée, suivant le type du déplacement, et il dépend beaucoup des troubles concomitants. Le cas est quelquefois assez grave pour entraîner l'impotence à peu près définitive du membre atteint.

LUXATIONS EN PARTICULIER

LUXATIONS DE L'ÉPAULE

Les luxations de l'épaule sont les plus fréquentes de toutes.

Au point de vue étiologique, on peut dire qu'elles succèdent :

a) Soit à une *violence directe*, agissant sur le moignon de l'épaule (coups, chute, tamponnement) ;

b) Soit à une *cause indirecte* (chute sur le coude, sur la main, le bras étant en extension forcée);

c) Soit, beaucoup plus rarement, à la *contraction musculaire*.

Il est d'usage de diviser les luxations scapulo-humérales en : 1° *luxation en avant ;* 2° *luxation en arrière ;* 3° *luxation en haut ;* 4° *luxation en bas.*

Nous nous occuperons presque exclusivement des *luxations en avant*, les seules qui aient un intérêt vraiment pratique.

LUXATIONS EN AVANT OU ANTÉRO-INTERNES. — La capsule est rompue à sa partie antérieure, inférieure et interne, et, suivant la place prise par la tête humérale déboîtée, on subdivise ces luxations en quatre variétés : a) *luxation sous-coracoïdienne ;* b) *luxation intra-coracoïdienne ;* c) *luxation sous-claviculaire ;* d) *luxation extra-coracoïdienne.*

Luxation intra-coracoïdienne (*fig.* 224). — La tête se trouve en dedans de l'apophyse coracoïde. Elle se caractérise par l'aplatissement de l'épaule, la saillie de l'acromion, le vide sous-acromial ; en palpant, on sent une saillie en dedans de la coracoïde et, en même temps, on constate la disparition du creux sous-claviculaire ; le coude est peu écarté du tronc ; l'épitrochlée regarde en arrière, le bras est en



Fig. 224. — Luxation de l'épaule (luxation intra-coracoïdienne).



Fig. 225. — Luxation de l'épaule (luxation sous-coracoïdienne).

légère rotation en dedans ; la main placée dans l'aisselle sent moins bien la tête que dans la sous-coracoïdienne. Mouvements volontaires impossibles ; mouvements communiqués très douloureux et très limités.

Luxation sous-coracoïdienne (*fig.* 225). — La tête humérale se place au-dessous de l'apophyse coracoïde.

Elle se caractérise par les signes suivants : aplatissement du moignon de l'épaule, au-dessous de l'acromion, qui fait saillie ; en palpant avec le doigt on trouve un vide à la place de la tête ; en examinant l'aisselle, on y découvre la tête déplacée, et très rapprochée de la paroi antérieure de ce creux. Le coude est écarté du tronc ; les mouvements d'adduction et de projection en avant sont impossibles et réveillent une vive douleur.

Luxation sous-claviculaire. — La tête est encore plus en dedans de la coracoïde. Aplatissement de l'épaule, saillie acromiale comme dans les formes précédentes ; mais le bras est collé contre le tronc ; on ne sent rien dans l'aisselle ; la tête fait saillie sous la clavicule.

Luxation extra-coracoïdienne. — La capsule n'est pas déchirée. Mêmes signes que dans la sous-caracoïdienne, *mais moins accusés ;* le coude peut être rappro-

ché du tronc ; rotation externe plus prononcée. En réalité, les signes différentiels sont assez vagues, et, dans la pratique, le diagnostic est ordinairement impossible.

Quant à la fréquence, les deux premiers types sont les plus communs ; pour beaucoup de chirurgiens, la sous-coracoïdienne serait la plus fréquente de toutes.

Luxations en bas. — Le signe capital est l'abduction, qui peut aller jusqu'à l'angle droit. Très rare.

Luxations en arrière. — L'épaule est aplatie en avant et présente une saillie postérieure ; la tête est sous l'acromion ; le membre pend le long du tronc et se trouve en rotation interne forcée.

Luxations en haut (supra-glénoïdiennes). — Saillie de la tête humérale au-devant de l'acromion ; souvent cette tête dépasse le niveau de la clavicule ; le bras pend le long du tronc et se trouve en rotation externe ; il y a du raccourcissement.

TRAITEMENT. — Luxations antérieures. — Les procédés de réduction sont très nombreux ; nous n'insisterons que sur les plus importants.

Procédé de Kocher. — C'est le meilleur dont nous puissions disposer pour réduire la *variété sous-coracoïdienne.* Il se décompose en quatre temps. Supposons que nous ayons affaire à une luxation du côté droit.

Le blessé est assis sur un tabouret ; un aide, placé du côté sain, immobilise le thorax en l'embrassant avec ses deux mains appliquées sur la paroi interne de l'aisselle du côté malade ; d'autres opérateurs conseillent à l'aide de placer ses mains sur les deux épaules du blessé, de manière à les immobiliser tout en les refoulant.

Le chirurgien se place devant le patient, du côté de la luxation, et il procède à la réduction de la façon suivante :

Premier temps. — L'avant-bras est fléchi à angle droit sur le bras ; le chirurgien empoigne le coude avec sa main gauche, le pouce dans le pli articulaire ; avec sa main droite, il saisit le poignet du blessé ; dans cette attitude, il pousse doucement le coude en dedans et s'efforce de le rapprocher du tronc ; on ne saurait trop recommander d'agir sans la moindre brusquerie et *surtout sans se presser* (*fig.* 226).

Deuxième temps. — Tout en maintenant le coude contre le tronc, le chirurgien, lentement et graduellement, porte la main du patient en dehors, ce qui fait exécuter à l'humérus une rotation dans le même sens ; il faut s'arrêter dès qu'on ressent une résistance notable (*fig.* 227).

Troisième temps. — Il faut alors porter le coude du blessé en avant, en haut et un peu en dedans, mais en maintenant toujours l'avant-bras fléchi à angle droit (*fig.* 228).

Quatrième temps. — Il s'agit enfin d'exécuter la rotation du bras en dedans et de porter la main du blessé sur l'épaule saine ; ce dernier temps doit être exécuté très vite et avec une certaine soudaineté, ce qui ne veut pas dire brutalité (*fig.* 229).

La réduction obtenue, le membre devra être immobilisé dans l'attitude du quatrième temps au moyen d'une *écharpe* de Mayor convenablement appliquée et garnie de coton aux points comprimés : aisselle, épaules, taille, etc.

Au bout de huit ou dix jours, on commencera des séances de massage longues de cinq à dix minutes ; après chaque séance, l'écharpe de Mayor est de nouveau appliquée ; vers le dixième jour, celle-ci peut être remplacée

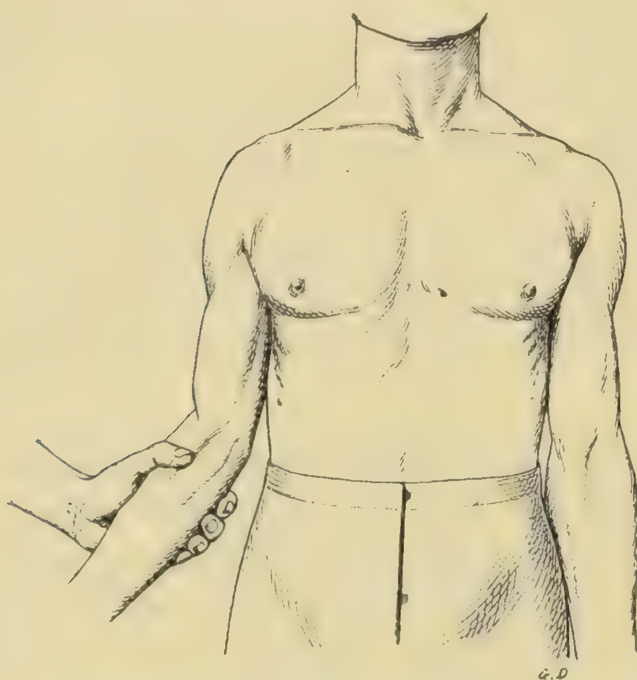


Fig. 226. — Procédé de Kocher (1er temps).

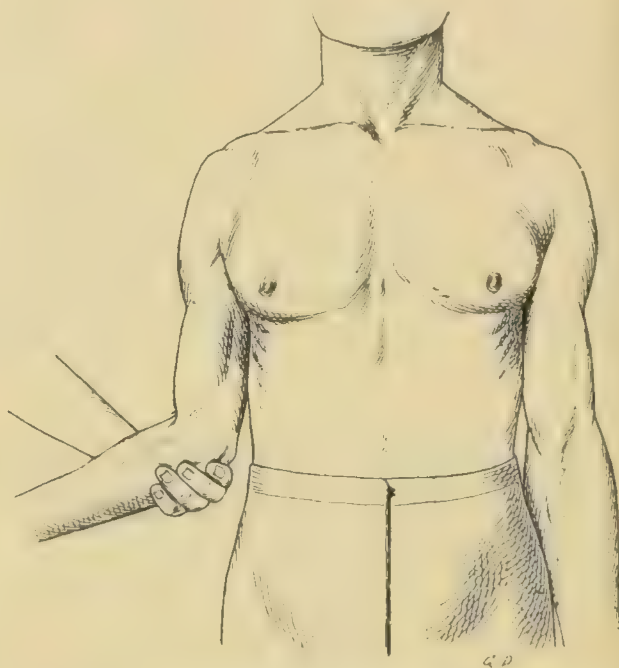


Fig. 227. — Procédé de Kocher (2me temps).

par une écharpe ordinaire aussi simple que possible pour permettre au malade d'essayer quelques mouvements. Tous les jours, massage, mobilisation, etc. Au bout de trois semaines à un mois, le membre est laissé en liberté, mais le blessé fera bien de surveiller ses mouvements pendant

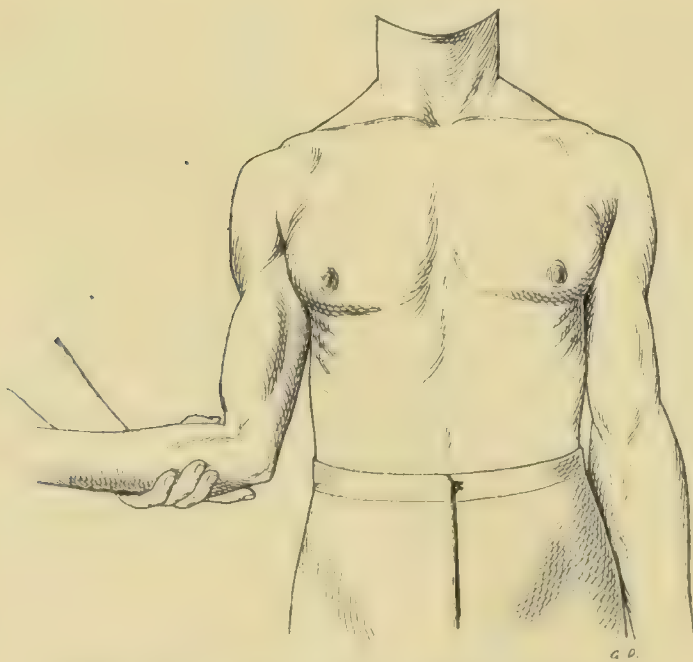


Fig. 228. — Procédé de Kocher (3me temps).

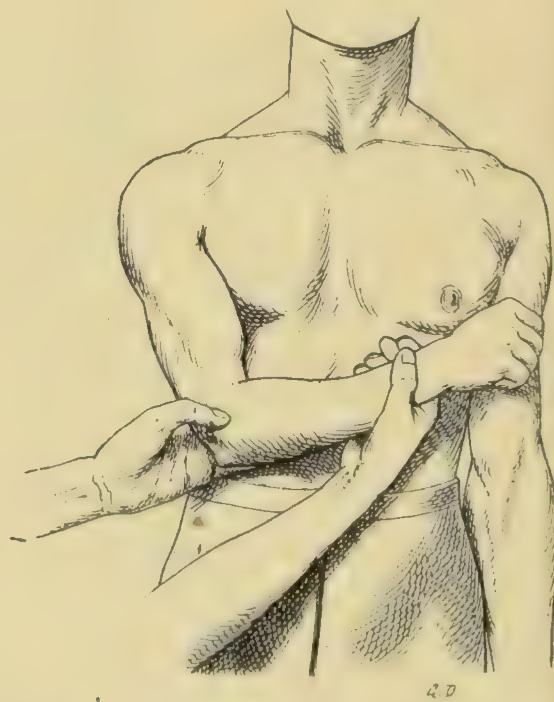


Fig. 229. — Procédé de Kocher (4me temps).

encore une quinzaine de jours ; il évitera de soulever, de porter des objets trop pesants, d'exécuter des mouvements d'une amplitude exagérée, etc.

Procédé de Mothe. — C'est celui qui convient le mieux lorsqu'on a affaire à la *variété intra-coracoïdienne*.

Il vaut mieux coucher le malade, surtout s'il est musclé ; la contre-extension est confiée à un aide ; le chirurgien saisit le coude du côté luxé et l'éloigne du thorax le plus possible ; cette attitude obtenue, on exerce des tractions, et, peu à peu, on arrive à mettre le bras à angle droit, puis à angle obtus, et enfin en hyperabduction ; on continue de tirer doucement et d'une façon soutenue ; en même temps on rassure le blessé en lui répétant que tout est bientôt fini, puis, au moment où il s'y attend le moins, brusquement on porte son coude en dedans et en avant, en rejetant la main sur l'épaule saine.

Avant d'exécuter cette série de manœuvres, on fera bien de recourir à des mouvements d'assouplissement, de rotation de la tête humérale en dehors et en dedans.

En somme le procédé de Mothe ne comprend que deux temps :

1° *La traction dans l'abduction haute ;*

2° *L'abaissement brusque du bras sur la partie antérieure de la poitrine* (quatrième temps de Kocher).

Procédé des tractions élastiques de Th. Anger. — On assure la contre-extension au moyen d'une serviette passée en sautoir à la racine du bras, et attachée d'autre part au pied du lit ou au mur.

L'appareil une fois installé, il faut attendre de dix à trente minutes, et la réduction se fait spontanément.

Luxations postérieures. — La *variété sous-acromiale* se réduit sous l'influence de la pression directe exercée avec les doigts ou avec un large cachet d'imprimerie sur lequel on assène un coup de maillet (Nélaton).

Dans la *variété sous-épineuse*, le sujet sera anesthésié et des tractions seront exercées *sur le membre*, qui sera tiré en bas et en avant.

Chez les sujets très fortement musclés, ou pusillanimes, la vigilance des muscles est telle que les tentatives les plus adroites, les plus patientes faites à l'état de veille échouent constamment. Dans ces conditions, il ne faut pas hésiter à recourir à l'anesthésie générale ; sous l'influence de la résolution musculaire, la tête humérale réintègre sa place avec la plus grande facilité. Mais un point sur lequel les chirurgiens sont unanimes, c'est la nécessité d'attendre que la résolution musculaire soit complète avant de tenter la réduction ; un sujet incomplètement endormi résistera toujours avec succès aux manœuvres ; de plus, la douleur peut susciter des réflexes qui ne sont pas toujours sans danger pour la vie ; les cas de mort survenus dans ces conditions ne paraissent pas avoir eu d'autre cause.

Complications. — La plus grave est la *fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus.* Grâce à la radiographie, le dignostic n'offre pas de sérieuses difficultés.

Les *ruptures vasculaires*, la *dilacération des cordons nerveux* sont des accidents très sérieux, mais heureusement fort rares ; on ne les observe qu'à la suite de traumatismes exceptionnellement violents ; on peut en dire

autant des lésions de la peau, des plaies assez profondes et assez étendues pour mettre à nu le foyer de la luxation.

Comment convient-il de traiter les *déboîtements compliqués de fractures*? Les anciens chirurgiens trouvaient plus prudent d'attendre la consolidation de la lésion osseuse avant de procéder à la réduction de la luxation. Aujourd'hui, nous sommes infiniment moins enclins à l'expectation.

Il y a des chirurgiens qui recourent à la méthode du refoulement; celle-ci consiste à soumettre le bras à l'extension et à refouler la tête dans une direction convenable.

Dans ces derniers temps, beaucoup de chirurgiens ont eu recours à la méthode de DELPECH, c'est-à-dire à la résection primitive de la tête humérale. Mais le traitement idéal consisterait dans la réduction sanglante de la tête après ostéo-syndèse de la fracture.

Les luxations compliquées de lésions vasculo-nerveuses réclament nécessairement une intervention chirurgicale : il faut se hâter d'ouvrir le foyer pour lier les vaisseaux qui saignent, pour réunir les cordons nerveux divisés, etc. Cette conduite n'est pas moins indiquée dans les luxations ouvertes; dans ces cas, on peut profiter de la solution de continuité pour ramener plus aisément dans la cavité glénoïde la tête humérale déboîtée.

Luxations anciennes. — On n'est jamais certain de pouvoir réduire une luxation vieille même d'un mois, sans recourir à des moyens exceptionnels; celles qui datent de trois mois sont généralement considérées comme irréductibles par les manœuvres ordinaires; il n'en est pas moins vrai qu'il est arrivé à plus d'un chirurgien de réussir pleinement au bout de six mois et même après un an! Mais ces exemples sont exceptionnels.

Quoi qu'il en soit, on commencera toujours par les moyens de douceur; sans se décourager, le chirurgien fera bien de renouveler ses tentatives un certain nombre de fois avant de s'avouer vaincu; le massage, les exercices d'assouplissement, les manipulations de toutes sortes méritent d'être essayés. Appliqué sous le chloroforme, le procédé de MOTHE a plus d'une fois réussi, et l'on peut en dire autant de la traction élastique; enfin, la manœuvre de KOCHER compte aussi à son actif plusieurs bons résultats.

En cas d'insuccès réitérés, les méthodes de force sont tout indiquées; la plus simple de toutes est représentée par l'*appareil à moufles*. Après avoir assuré l'extension et la contre-extension, on fait surveiller le dynamomètre, et un aide est chargé de faire fonctionner la pièce à échappement; il faut que le bras soit dans l'abduction modérée, le coude dans la demi-flexion; enfin on commande l'échappement, et, au moment où on fait cesser la traction, on repousse la tête vers la cavité glénoïde.

Traitement chirurgical. — Depuis que l'asepsie nous permet d'ouvrir impunément les articulations, toutes ces méthodes de force ont beaucoup perdu de leur vogue. L'intervention la plus simple est l'*arthrotomie;* elle

consiste à mettre la jointure à nu, à détruire les adhérences et à rétablir les rapports normaux de la tête humérale avec la cavité glénoïde. On aura soin, pour prévenir la récidive, de reconstituer la capsule; si celle-ci est trop lâche, on pourra la rétrécir au moyen de quelques points de suture au catgut.

Voici la technique résumée de l'arthrotomie. Comme les luxations antérieures sont de beaucoup les plus fréquentes, nous ne nous occuperons que de la voie antérieure. On fait une incision verticale dans l'espace delto-pectoral, longue de 10 à 12 centimètres, car on a besoin de beaucoup de jour; pour faciliter la découverte des surfaces articulaires, il n'est pas inutile de combiner à l'incision verticale une incision horizontale partant de l'extrémité supérieure de la première et se portant en dehors parallèlement à la clavicule; la peau coupée, on incise le deltoïde à son insertion acromiale et on le sépare du grand pectoral en le rabattant en bas et en arrière. Le chirurgien va à la recherche de la coulisse bicipitale, et, ouvrant la capsule à ce niveau, il peut alors libérer la tête, dégager la cavité glénoïde des masses fibreuses et des débris capsulaires qui la masquent, et enfin réduire le déplacement. Il est à peine besoin d'ajouter que cette opération est *extrêmement laborieuse* et exige beaucoup d'adresse et surtout beaucoup de patience de la part de l'opérateur; enfin la condition *sine qua non* du succès est l'application d'une asepsie rigoureuse, impeccable.

Malheureusement, les choses ne se passent pas toujours aussi simplement : on peut tomber sur des surfaces articulaires réunies par des jetées osseuses, qu'il faut détruire à coup de ciseau et de maillet; d'autres fois, il y a soudure osseuse étendue : on ne peut séparer les os qu'à l'aide d'une ostéotomie en règle; la scie à chaîne, la scie de Gigli sont alors très utiles. Les surfaces osseuses une fois séparées, il s'agit de reconstituer la jointure, et on n'y parvient, bien souvent, qu'en recourant à une résection méthodique (*résection orthopédique*).

La technique de la *capsulorrhaphie* est fort simple : après avoir réduit la luxation comme nous venons de l'indiquer, il suffira de passer verticalement, en bas, dans l'épaisseur du tendon sous-scapulaire, en haut dans la partie de la capsule restée épaisse, au delà de la zone amincie, trois gros fils de catgut placés à 2 centimètres de distance; les fils serrés, la partie mince de la capsule est transformée en un bourrelet épais et solide.

Pronostic éloigné. — La luxation scapulo-humérale est un traumatisme des plus fréquents, et pourtant nous sommes assez mal renseignés sur les résultats éloignés de la réduction. Que deviennent ces blessés? Y a-t-il toujours *restitutio ad integrum* des mouvements, de la puissance musculaire? Quelle est la proportion des insuccès? Voilà des questions auxquelles il serait extrêmement intéressant de pouvoir apporter des réponses un peu précises. Malheureusement les anciennes statistiques sont, pour la plupart, muettes sur le pronostic éloigné de ces accidents.

Mais, depuis quelques années, les chirurgiens, surtout en Allemagne, se sont livrés à des enquêtes sérieuses dans le but de fixer ce point de thé-

rapeutique chirurgicale. Voici, entre autres exemples, les faits rapportés par divers chirurgiens allemands au *Congrès de la Société allemande des chirurgie* tenu à Berlin au mois d'avril de l'année 1908.

Küttner (de Breslau) a pu suivre cinquante-quatre blessés qui avaient été atteints de luxation simple, sans fracture ni autres désordres révélés par la radiographie. Il a constaté que les résultats éloignés sont en général mauvais, malgré *un traitement mécanothérapique* bien appliqué et institué après huit jours d'immobilisation. Tous ces cas concernaient des luxations de l'épaule ; il y a eu 13 0/0 de guérisons complètes seulement; dans 26 0/0 des cas, la force musculaire était réduite de moitié; 61 0/0 présentaient des troubles moteurs appréciables (impossibilité de dépasser l'horizontale dans l'abduction, etc.); enfin, chez 30 0/0 d'entre eux, il y avait des douleurs persistantes.

LUXATIONS DU COUDE

Nous n'avons à nous occuper que de la luxation simultanée des deux os de l'avant-bras.

On divise ces luxations en : 1° *luxations en arrière* ; 2° *luxations en avant* ; 3° *luxations en dehors* ; 4° *luxations en dedans* (*fig.* 230-231).

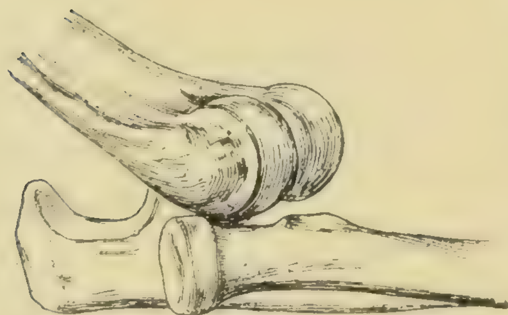


Fig. 230. — Luxation du coude en arrière.

Luxations en arrière. — Ce sont de beaucoup les plus fréquentes et les plus intéressantes.

On en distingue trois variétés : a) *luxations directement en arrière* ; b) *luxations en arrière et en dehors* ; c) *luxations en arrière et en dedans*.

Ces luxations succèdent à des chutes en avant : le bras est étendu et la paume de la main supporte directement le choc ; mais elles peuvent également survenir à la suite d'un choc portant sur la partie postérieure de l'humérus ou sur la partie supéro-interne de l'avant-bras.

Au point de vue anatomique : le bec de la coronoïde se trouve dans la cavité olécranienne ; sauf l'annulaire du radius, tous les ligaments sont déchirés ; le brachial antérieur, partiellement rompu, s'enroule autour de la trochlée ; le biceps est distendu.



Fig. 231. — Subluxation du coude.

Signes cliniques : le coude est fortement tuméfié, son diamètre antéro-postérieur est augmenté ; l'olécrane forme en arrière une saillie considérable, et, de chaque côté de cette saillie, il y a une dépression formée par la cupule radiale et par la cavité sigmoïde ; le pli du coude est effacé par la saillie de l'humérus.

Deux signes importants : 1° mouvements de latéralité de l'avant-bras; 2° l'olécrane est situé au-dessus de l'épicondyle et de l'épitrochlée. L'attitude de l'avant-bras est variable ; ordinairement il forme avec le bras un angle de 135°, mais il peut être étendu ou fléchi à angle droit.

Dans le type *en arrière et en dehors*, mêmes symptômes ; mais l'avant-bras paraît

tordu en dedans; la trochlée forme en dedans une saillie énorme ; les mouvements de latéralité sont très prononcés.

Dans le type *en arrière et en dedans*, il y a transport de l'avant-bras en dedans, supination et flexion légère.

Complications. — Il faut retenir : les *fractures apophysaires*, les *déchirures des vaisseaux*, les *perforations* des parties molles, de la peau, avec traumatismes nerveux graves; ces derniers accidents sont fort rares.

Luxations en avant. — Elles sont extrêmement rares et, partant, sans intérêt pratique.

Luxations latérales (en dehors, en dedans). — On peut en dire autant des luxations en dehors ou en dedans ; nous ne nous en occuperons pas davantage.

TRAITEMENT. — Il ne sera question ici que des **luxations en arrière.**

La réduction des luxations récentes est ordinairement facile, mais il ne faut pas oublier que ces luxations deviennent rapidement irréductibles.

Voici les procédés de réduction les plus employés :

Procédé de Desault (pression). — Le chirurgien se place derrière le malade et embrasse la face antérieure et inférieure du bras fléchi avec ses deux mains croisées en avant, de façon à attirer l'humérus en arrière; en même temps ses deux pouces appuyant sur l'olécrane, le poussant en avant et en bas.

Procédé de la traction. — Un aide immobilise le bras en l'empoignant avec les deux mains et en résistant à un autre aide qui le tire sur le poignet; pendant ce temps, le chirurgien exécute la manœuvre de Desault; mais cette dernière n'est pas indispensable.

Procédé d'Astley Cooper ou de la flexion. — Un point d'appui — le genou du chirurgien — est interposé entre la face antérieure de l'humérus et les os de l'avant-bras : le chirurgien ou un aide saisit alors solidement le poignet du blessé et fléchit l'avant-bras avec force.

Procédé de Pingaud ou de l'extension forcée. — Un aide fait de la contre-extension au niveau du bras; le chirurgien tire sur l'avant-bras, puis exécute progressivement un mouvement d'extension au point de produire une flexion dorsale pendant qu'un autre aide repousse l'olécrane en avant.

La réduction obtenue, il faut immobiliser le membre pendant quarante huit heures en l'enveloppant dans du coton entouré de bandes de toile de façon à exercer une douce pression sur la région traumatisée. Au bout de ce temps, on commence le traitement par le massage; dans l'intervalle des séances, on applique un léger pansement compressif et le membre est soutenu par une simple écharpe, qui n'empêche pas le blessé d'exécuter des mouvements de faible amplitude. Vers le huitième jour, on commence des exercices de mobilisation.

Malheureusement toutes les luxations récentes ne sont pas réductibles par les moyens dont nous venons de parler; il faut alors recourir au sommeil anesthésique ; en cas d'insuccès, — et le fait n'est rien moins que rare — on n'a plus de ressource que dans l'*arthrotomie*.

Luxations anciennes. — Il existe des déformations articulaires et osseuses dont il importe de connaître chaque cas particulier : la radiographie rend ici d'inappréciables services; mais les renseignements fournis par ce mode d'exploration ne permettent pas toujours de formuler des indications très précises.

Avant de prendre un parti, le chirurgien devra se livrer à un examen minutieux du blessé, étudier l'amplitude des mouvements encore possibles, l'état de la musculature ; les conditions sociales dans lesquelles se trouve le malade, la profession qu'il exerce doivent également être prises en sérieuse considération.

La première indication à remplir est, évidemment, de recourir au chloroforme et de tenter la réduction par les manœuvres habituelles.

En cas d'insuccès, on peut essayer le procédé de Farabeuf, qui consiste dans les manipulations suivantes : le blessé étant anesthésié, on fléchit fortement et à plusieurs reprises l'avant-bras sur le bras, on exécute ensuite des mouvements de pronation et de supination ; puis le bras est mis dans l'abduction, entouré d'ouate et fixé par des tours de bande sur une planchette percée de trous; l'avant-bras est fléchi à angle droit et, au moyen d'un système de moufles, on opère des tractions de 50 à 60 kilogrammes; pendant cette traction, la main du chirurgien soulève le coude par petits coups secs; d'autres pesées s'exercent sur la face opposée; toujours, pendant la traction, on exécute aussi des mouvements de pronation et de supination; on termine par une flexion exagérée de l'avant-bras.

Si cette tentative venait à échouer — ce qui est très fréquent — quel serait le parti le plus sage? Doit-on proposer une intervention sanglante? Disons tout de suite que la limitation des mouvements du coude ne fournit pas toujours une indication nette et précise : ainsi un coude ankylosé ou à demi-ankylosé à angle obtus peut, contrairement à l'opinion reçue, être préféré par le blessé à un coude fléchi et ankylosé à angle droit ; nous en avons eu la preuve chez un sujet qui se déclarait très satisfait de cette attitude (Phocas).

Si la difformité s'accompagne de phénomènes douloureux et de troubles trophiques, il est clair que l'intervention sanglante est nettement indiquée.

Supposons que nous ayons affaire à un cas simple : pas de douleur, pas de troubles trophiques; quant à l'étendue des mouvements, il est évident qu'elle varie avec les sujets; il est rare d'observer des blessés chez lesquels l'extension et la flexion possibles dépassent l'angle droit ; dans ces conditions, l'intervention sanglante est, en quelque sorte facultative ; peut-être même vaut-il mieux s'abstenir, sauf avis contraire formellement exprimé par le malade. En général, l'impotence du coude luxé est beaucoup plus accusée : les blessés ne peuvent ni se raser, ni se peigner, ni même se servir commodément de leur membre pour manger; ce sont, comme le remarque Malgaigne, de véritables estropiés.

On peut en dire autant des luxations qui immobilisent, ou peu s'en faut, le membre dans l'extension; mais l'ankylose à angle droit pourrait justifier l'abstention au moins dans un grand nombre de cas.

Cependant, quelles que soient les considérations tirées de l'attitude du membre, de l'amplitude des mouvements possibles, il faut aussi tenir compte de la volonté du blessé, de l'opinion de la famille, si c'est un mineur, et, à un autre point de vue, l'âge, la profession, la position sociale du patient sont des questions qui méritent d'arrêter l'attention du chirurgien.

Traitement chirurgical. — Pour nous résumer : toutes les fois que l'impotence résultant du déboîtement condamne le patient à un état d'infirmité définitive, à l'impossibilité de gagner sa vie, il est évident que la réduction sanglante mérite d'être tentée.

Théoriquement, rien de plus simple que la technique de cette arthrotomie : deux incisions latérales faites sur les bords de l'épicondyle et de l'épitrochlée, longues de 10 centimètres, permettent de découvrir les extrémités osseuses sans grandes difficultés. Dans la pratique, les choses se passent d'une façon plus complexe ; il faut respecter les insertions musculaires, épargner le radial et surtout le cubital, éviter de couper les vaisseaux du pli du coude ; enfin, rien de plus laborieux que d'exciser le tissu fibreux qui met obstacle à la réintégration de la trochlée dans la cavité olécranienne. Beaucoup de chirurgiens préfèrent tracer une seule incision externe, qu'il vaut mieux faire très longue, car on a besoin de beaucoup de jour. Après avoir incisé et récliné les parties molles, on ne tarde pas à sentir sous le doigt le condyle et l'épicondyle ; avec ces deux saillies comme points de repère, le chirurgien travaille à exciser les éléments qui masquent les surfaces articulaires ; il doit s'armer de patience et manœuvrer son bistouri ou ses ciseaux toujours au ras des os, en évitant les échappées ; de temps en temps, il exercera des tractions, exécutera des mouvements de rotation, dans le but d'assouplir la jointure ; dès que le nettoyage sera jugé suffisant, il essayera de réduire en abaissant l'olécrane, puis en le refoulant en avant ou bien encore en exagérant l'extension de l'avant-bras, tandis qu'un aide exercera des tractions en tirant sur la main. Il n'est pas rare de réussir au prix de très peu d'efforts ; mais, dans la plupart des cas, l'opération est longue, et la réduction ne s'effectue qu'à la suite de manœuvres maintes fois renouvelées.

Les soins consécutifs ont une énorme importance : la luxation réduite, la plaie sera drainée, puis fermée par des points aux crins de Florence ; on évitera les hématomes consécutifs, les suintements en réalisant l'hémostase de la manière la plus complète. Pansement légèrement compressif et immobilisation dans la demi-flexion au moyen d'attelles en carton maintenues par des bandes. Si les règles de l'asepsie ont été bien observées, la réunion primitive ne fait aucun doute. Le drain sera enlevé au bout de quarante-huit heures ; vers le huitième jour, on fera bien de supprimer les attelles et de recommander au patient de faire lui-même des tentatives de mobilisation. Vers le dixième jour, il est presque toujours possible de commencer le massage et des exercices d'assouplissement.

Mais il est bon d'être prévenu que les choses peuvent prendre une autre

tournure : l'arthrotomie peut avoir pour conséquence ultime l'ankylose de la jointure, et cela sans l'intervention d'un processus suppuratif ; on en est averti par la raideur du coude et par l'insuccès persistant des tentatives de mobilisation et de massage. Il faut savoir se résigner et s'arranger de telle sorte que la jointure s'ankylose dans l'attitude la plus favorable aux exigences de la vie journalière, c'est-à-dire dans la demi-flexion, l'avant-bras gardant une attitude intermédiaire entre la pronation et la supination. Hâtons-nous d'ajouter que cette fâcheuse terminaison de l'arthrotomie est rare ; mais ce qui l'est infiniment moins, c'est l'insuccès de l'arthrotomie elle-même, c'est-à-dire l'impossibilité de réduire la luxation, même en ouvrant la jointure.

Quelle sera alors la conduite du chirurgien ? Malheureusement on ne peut pas dire qu'il ait l'embarras du choix : le seul parti qui lui reste à prendre, c'est de sacrifier le coude. Doit-il procéder à la résection séance tenante ? Vaut-il mieux ajourner l'exécution de cette ultime opération ? A moins d'une indication formelle et commandée par l'état de la région traumatisée, nous estimons qu'il est plus sage d'attendre On attendra donc la cicatrisation de la plaie opératoire, on renouvellera toutes les tentatives de réduction par les moyens habituels de douceur ou de force, avant de prendre la grave détermination de sacrifier les surfaces articulaires.

Quant à la technique de cette dernière opération, elle ne diffère pas sensiblement de la résection du coude appliquée à la cure des tumeurs blanches.

Au *Congrès allemand de chirurgie* tenu à Berlin en avril 1908, Dollinger (de Budapest) a rapporté le résultat de ses interventions pour luxations irréductibles du coude ; il a pratiqué 14 fois la résection et 20 fois l'arthrotomie en vue de réduire des déboîtements ; parmi les 14 premiers cas, il a noté 7 résultats satisfaisants ; il a revu 11 arthrotomisés et constaté 9 guérisons.

LUXATIONS DE LA HANCHE

Les luxations de la hanche sont produites :

a) Soit par une *violence extérieure portant directement sur la région ;*

b) Soit par une *violence extérieure agissant par l'intermédiaire du fémur qui représente un levier.*

Dans tous les cas, elle nécessitait une force considérable (personnes renversées par des voitures pesamment chargées, chutes d'une grande hauteur, terrassiers pris sous des éboulements de terre, etc.).

On sait que Bigelow a divisé ces luxations en deux grandes classes :

1° Les *luxations en dehors ou dorsales ;*

2° Les *luxations en dedans, pubiennes ou obturatrices.*

Luxations en dehors. — La tête fémorale, sortie de sa cavité par en bas, remonte en arrière, non seulement derrière l'acétabulum, mais encore derrière la capsule et le muscle obturateur interne ; on a la *luxation ischiatique*, c'est-à-dire au-dessous du tendon de l'obturateur interne (*fig.* 232).

Si la violence a été plus considérable, il y a rupture de la capsule et de ce ten-

don, et la tête peut remonter plus haut, dans la fosse iliaque externe ; on a alors la *luxation iliaque* (*fig.* 233).

Luxations en dedans. — La tête du fémur, sortie par la partie inférieure de

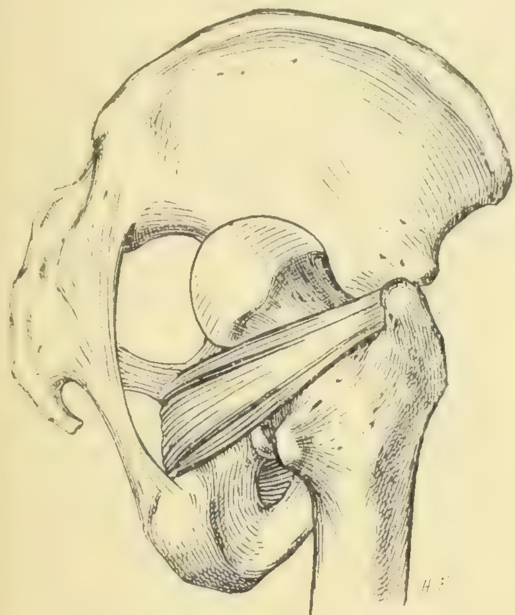


Fig. 232. — Luxation ischiatique.



Fig. 233. — Luxation iliaque.

la capsule, est venue se placer au niveau du trou ovale : c'est la *luxation obturatrice* (*fig.* 235).

D'autres fois, la tête, sortant par une déchirure inféro-interne, remonte plus



Fig. 234. — Luxation pubienne.



Fig. 235. — Luxation obturatrice [1].

haut et va se placer au-devant de la branche horizontale du pubis : c'est la *luxation pubienne* (*fig.* 234).

1. Ces 4 figures sont empruntées au *Traité* Duplay-Reclus.

Signes cliniques. — Ce qui caractérise les luxations dorsales ce sont : l'*adduction* et la *rotation en dedans* ; mais, si la cuisse est en même temps fléchie sur le bassin, on peut diagnostiquer la *variété ischiatique* ; en revanche, l'extension de la cuisse indique que le tendon de l'obturateur interne est rompu et que la tête est montée plus ou moins haut : c'est la *variété iliaque*.

Les luxations en dedans se caractérisent surtout par l'*abduction avec rotation du membre en dehors* ; si la cuisse est fléchie, on peut affirmer qu'il s'agit de la *variété obturatrice* ; mais si le membre est dans l'*extension avec rotation externe*, le diagnostic de *luxation pubienne* est à peu près certain.

Parmi les *complications* qui peuvent survenir chez un sujet atteint de luxation coxo-fémorale, il faut retenir : les *fractures du col ou du corps* du fémur, les *fractures du rebord cotyloïdien*, les *fractures du bassin* ; on a rapporté aussi des exemples de *compression du sciatique* par la tête fémorale déplacée, etc.

Le *pronostic* de ces luxations est ordinairement favorable, mais il faut se hâter de les réduire, car les luxations anciennes peuvent réclamer des interventions qui ne sont pas sans gravité.

TRAITEMENT. — **Luxations iliaque et ischiatique ou luxations ordinaires.** — Le malade étant couché sur un matelas ou sur un lit d'opération bas, on lui administre du chloroforme ou de l'éther.

Un aide appuie sur les épines iliaques antéro-supérieures de tout le poids de son corps et fixe le bassin.

Cela fait, on fléchit la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin ; ce dernier mouvement se fait lentement, progressivement et sans secousses ; la flexion atteint et dépasse l'angle droit ; arrivé là, le chirurgien ordonne à l'aide de fixer solidement le bassin ; lui-même saisit avec les deux mains le creux poplité et tire en haut avec force. Au bout d'un instant de traction, on passe à l'abduction ; pour cela, on éloigne *modérément* le genou du plan médian du corps, puis on le dirige en dehors, en mettant peu à peu la jambe fléchie perpendiculairement au plan du corps, enfin on tire dans cette attitude. Tel est le procédé de Bigelow.

Phocas ajoute un dernier temps, qui consiste à étendre la jambe sur la cuisse, la cuisse sur le bassin, et à pratiquer des tractions dans cette dernière attitude.

Voici, maintenant, une variante recommandée par Lejars. On place le malade en travers, sur un lit dur et bas, et on fait déborder légèrement le bassin ; un aide soutient et écarte le membre sain, un autre appuie solidement sur les épines iliaques.

Le chirurgien se place entre les jambes du blessé, s'il s'agit du côté droit ; en dehors, s'il s'agit de la hanche gauche.

Le premier temps consiste, pour le chirurgien, à charger le genou du blessé sur son épaule droite, commodément, tandis que sa main gauche saisit le bas de la jambe du patient.

Deuxième temps : le chirurgien se relève lentement en portant le membre dans une légère abduction ; le chirurgien une fois debout, la cuisse du blessé sera verticale, fléchie à angle droit sur le bassin immobilisé : alors, d'un coup d'épaule, on exagère la flexion en hauteur, on dégage, on décroche la tête fémorale.

Phocas ajoute la recommandation suivante : pendant que le chirurgien

se relève, il fait un pas en dehors pour réaliser l'abduction : en même temps qu'on donne le coup d'épaule, il faut que la main gauche qui tient le bas de la jambe gauche le porte en dedans de façon à le rendre perpendiculaire au thorax du chirurgien.

On doit aussi une mention au *procédé de l'alèze* de Le Fort : sous le jarret fléchi, on passe une forte alèze dont les deux bouts sont confiés à deux aides ; le membre est ainsi attiré en haut et un peu en dehors par rapport à l'axe médian du corps, l'alèze étant tendue et fortement serrée, la jambe pend inerte ; sur cette jambe on exerce alors une forte pesée, qui est contrebalancée par la traction énergique des deux aides sur l'alèze « de réflexion ». On a ainsi une sorte de levier, dont la résistance est fournie par l'alèze fortement tendue et dont le travail est représenté par une traction énergique en avant.

Tractions mécaniques. — On doit y recourir en dernier ressort. Le malade est couché par terre ou sur un lit dur; après avoir fléchi la cuisse, on applique au niveau du jarret un lacs, et on se sert d'une corde qui se réfléchit sur une poulie placée au plafond. Alors on fixe le bassin et on tire sur le coude : c'est la *traction verticale* de Bigelow.

On doit être prévenu que, sous l'influence de ces manœuvres, la luxation en arrière peut se changer en luxation en avant (luxation ovalaire). On en sera quitte pour recourir à la manœuvre ci-dessous.

Luxations ovalaires. — On commence par *fléchir* la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin.

Lorsque la flexion a atteint l'angle droit, on passe à l'*adduction* et à la rotation en dedans.

Avec une alèze passée autour du cou du chirurgien et qui s'enroule à la partie supérieure de la cuisse du malade, on peut relever le membre, attirer la tête en dehors, pendant que le genou est repoussé en dedans. Les aides tirent sur la jambe dans la direction de la luxation (*en abduction*).

Luxations iléo-pubiennes. — On peut recourir au procédé qui vient d'être décrit (alèze autour du cou du chirurgien et de la cuisse du malade, tractions dans le sens de l'abduction) ou bien tirer en abduction et fléchir à peu près de manière à transformer l'iléo-pubienne en ovalaire et se comporter comme il est indiqué plus haut.

La réduction obtenue, on fera bien d'installer le malade dans une *gouttière* de Bonnet pour une quinzaine de jours; ensuite, massage et mobilisation.

Luxations anciennes. — Ici, l'obstacle à la réduction tient à des modifications osseuses, ligamentaires, à l'oblitération du cotyle, à des rétractions capsulaires, à des altérations musculaires, etc.

Il n'est pas impossible de réussir par les moyens dont on se sert pour les luxations récentes, c'est-à-dire par les moyens de douceur : Trélat a obtenu

des succès dans des luxations datant de cinq mois. Ces exemples sont rares.

Bigelow recommande de faire exécuter à la cuisse un mouvement forcé de circumduction « de façon à ce que le col fémoral, balayant le rebord cotyloïdien déchire et élargisse l'orifice capsulaire ». Cette méthode réussit assez souvent, pourvu que le traumatisme ne date pas de plus de deux mois.

Toutes les fois que les manœuvres précédentes n'ont pas fourni de résultats satisfaisants, on ne doit plus hésiter à prendre le bistouri.

La méthode sanglante comprend plusieurs interventions. Ainsi la *ténotomie*, conseillée par Hamilton, n'a plus qu'un intérêt historique. L'*arthrotomie* a donné des résultats variables : l'expérience a démontré qu'elle ne peut réussir qu'aux conditions suivantes : 1° il faut aborder la jointure en avant, afin de pouvoir débrider la portion antérieure de la capsule qui ferme le cotyle ; 2° il faut intervenir assez tôt, avant le deuxième mois, c'est-à-dire avant que les muscles fessiers et adducteurs se soient atrophiés.

Pour toutes ces raisons, les chirurgiens donnent aujourd'hui la préférence à la *résection* de la tête fémorale. Dans le but de combattre le raccourcissement dû à l'ascension de l'os décapité, Ricard recommande d'intervenir comme il suit : réséquer la tête au ras du col, élargir la cavité cotyloïde au moyen de la rugine et placer dans cette cavité le moignon fémoral ; grâce à cet artifice, l'ascension est insignifiante ou même nulle, le raccourcissement négligeable au point de vue pratique, c'est-à-dire au point de vue de la station debout et de la marche.

Luxations compliquées de fracture du col fémoral. — Grâce à la radiographie, le diagnostic de cette variété n'offre pas de difficultés, au moins dans la majorité des cas; quant au traitement, l'accord — il fallait s'y attendre — est loin de régner entre les chirurgiens. Les uns conseillent l'extension continue dans l'espoir d'obtenir soit une pseudarthrose entre la tête et le fémur, soit une néarthrose entre le fémur décapité et l'os iliaque. (Lossen, Hervé de Chegoin, Baillaud, etc.). En soumettant le membre au massage, aux exercices d'assouplissement, on arrive quelquefois à un résultat fonctionnel suffisant.

Quelle que soit l'autorité des chirurgiens qui ont recommandé ce mode de traitement, on doit convenir qu'il ne peut s'agir que d'un pis aller.

Aujourd'hui, les malades ont le droit d'être plus exigeants. On a vu plus haut que le traitement des fractures est entré dans une phase nouvelle et vraiment rationnelle, chirurgicale ; nous ne voyons pas pourquoi les luxations irréductibles ou compliquées de fracture ne bénéficieraient pas des progrès réalisés dans cette voie. Il suffit de réfléchir pour reconnaître que, dans les luxations compliquées de fractures, l'intervention sanglante est le seul moyen rationnel d'épargner aux blessés des souffrances sans nombre et des infirmités définitives. Les merveilleux succès enregistrés par la chirurgie osseuse doivent nous engager à prendre le bistouri de bonne heure, sans perdre un temps précieux en tentatives presque toujours condamnées d'avance. En une seule et même séance, on pourra rétablir, par ostéo-syn-

dèse, la continuité du fémur, réintégrer la tête dans le cotyle, et par une capsulorrhaphie méthodique, prévenir à coup sûr toute possibilité de déboîtement ultérieur.

LUXATIONS DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

Elles ne sont pas très fréquentes. Dans l'immense majorité des cas, l'os se luxe *en avant*, rarement en dehors, exceptionnellement en arrière. Nous ne nous occuperons que des premières.

Au point de vue étiologique, on sait que la luxation du maxillaire s'observe surtout chez la femme et vers l'âge moyen de la vie. En général, l'os se déboîte sous l'influence d'un *traumatisme* ou à la suite d'un abaissement forcé dû à une violente *contraction musculaire* (vomissement, bâillement, rire, éternuement).

Cette luxation se caractérise par la projection hors de la glénoïde du condyle qui franchit la racine transverse zygomatique et remonte plus ou moins loin en avant de cette racine ; la coronoïde est abaissée et portée en avant, les ligaments postérieurs sont fortement tendus.

Signes cliniques. — Dans la *luxation bilatérale*, la bouche est largement ouverte et ne peut être fermée malgré les efforts du malade ; les dents des deux mâchoires ne se correspondent plus, les incisives inférieures débordent les supérieures; avec le doigt on sent une dépression entre les condyles maxillaires et le conduit auditif; les tempes et les joues sont aplaties; les masséters paraissent tendus et durs; la mastication est impossible et la déglutition très gênée.

Dans *la luxation unilatérale*, les troubles sont moins accusés ; le menton est dévié du côté opposé, l'aplatissement de la joue, la saillie du masséter, etc., n'existent que d'un côté.

Le pronostic est bénin, car la réduction est facile ; mais il faut compter avec les *récidives*, qui sont très fréquentes.

TRAITEMENT. — Pour réduire une luxation du maxillaire, on procède de la manière suivante : le blessé est assis sur une chaise, la tête soutenue par un aide; le chirurgien, placé devant lui, appuie ses pouces, par leurs faces palmaires, sur les dernières molaires inférieures ; il pèse alors fortement sur la mâchoire, de façon à abaisser le condyle; cet abaissement obtenu, il repousse la mâchoire en arrière. La réduction réalisée, la mâchoire sera maintenue à l'aide d'une *fronde*. Pendant quelques jours, pas d'alimentation solide.

Les manœuvres que nous venons d'indiquer sont ordinairement impuissantes à réduire les luxations anciennes; dans ces conditions, c'est à l'intervention sanglante qu'il faut recourir; celle-ci consistera dans la *résection des condyles*.

Contre les luxations récidivantes, on a conseillé la *suture du ménisque inter-articulaire* au périoste et aux tissus fibreux voisins.

PLAIES DES ARTICULATIONS

Elles sont produites par des *corps piquants*, *tranchants*, *contondants*, par des *projectiles de guerre*, etc.

On les divise en *plaies non pénétrantes* et en *plaies pénétrantes*.

Plaies non pénétrantes. — Elles intéressent les parties molles péri-articulaires : peau, tissu cellulaire, muscles, bourses séreuses, ganglions lymphatiques, vaisseaux, nerfs.

Le pronostic dépend de l'étendue des lésions et surtout de l'importance des organes atteints (section du nerf cubital au sein d'une plaie de la jointure radio-carpienne, lésion de l'artère humérale dans une plaie du pli du coude, etc.).

Les complications les plus sérieuses sont celles qui résultent de l'*infection* (*lymphangite septique* se propageant à la cavité articulaire et déterminant une *arthrite purulente*, etc.).

Plaies pénétrantes. — Elles sont beaucoup plus graves, car l'instrument qui les produit est souvent septique et infecte d'emblée la jointure ; d'autres fois, la contamination de l'articulation est plus tardive : elle est provoquée par les doigts du chirurgien, par une exploration septique, ou bien elle résulte de la pénétration, à la faveur de la brèche des parties molles, de microorganismes qui pullulent à la surface de la peau (*arthrites purulentes*, quelquefois mortelles).

TRAITEMENT. — **Plaies non pénétrantes.** — En explorant avec un stylet pour vérifier le diagnostic, vous veillerez à ne pas transformer une plaie simple en une plaie intra-articulaire.

Ensuite, votre premier soin sera de désinfecter la région traumatisée : épongez la ou les plaies avec un tampon imbibé d'eau oxygénée ou d'eau alcoolisée, débarrassez la peau voisine de toutes ses souillures (boue, sang desséché, cambouis, etc.), en la frottant avec de l'éther.

Les plaies trop meurtries seront pansées à plat ou drainées avec des mèches ; les plaies de bonne apparence pourront être réunies avec des crins : dans tous les cas, vous ferez bien de ne jamais fermer ces plaies d'une façon trop hermétique, à moins d'établir un drainage fonctionnant bien.

Il nous paraît superflu d'insister sur l'importance de l'hémostase.

Pansement humide pendant les premiers jours. Si les lésions sont multiples ou très étendues, l'immobilisation dans une gouttière simple en fil de fer est une excellente mesure.

Toutes les fois qu'il y a destruction de la peau dans une étendue considérable, vous penserez à la rétraction modulaire consécutive et vous manœuvrerez de façon à ce que les mouvements de l'articulation ne soient pas trop gravement compromis (greffes, glissement de lambeaux, débridements, etc.).

Plaies pénétrantes. — Gardez-vous bien de recourir à des irrigations intra-articulaires, à moins que la jointure ne soit largement béante et visiblement souillée de poussière, de boue, de corps étrangers.

Nettoyage minutieux des téguments comme nous l'avons indiqué pour les plaies non pénétrantes (alcool, éther, eau oxygénée) ; grand pansement humide et chaud pour combattre les phénomènes inflammatoires.

En résumé : s'abstenir de toute intervention intra-articulaire, toutes les fois qu'on aura affaire à des plaies étroites, fissuraires ; il sera toujours temps de le faire, au premier symptôme alarmant (élévation de la température, exacerbation de la douleur).

Toutefois, nous devons reconnaître que l'abstention systématique n'est pas approuvée par tous les chirurgiens ; c'est ainsi que Ch. Nélaton, par exemple, recommande, au contraire, de recourir au débridement, même lorsqu'il s'agit d'une « simple piqûre », et alors qu'il n'existe encore aucun phénomène inflammatoire. Nous ne saurions trop le répéter, cette manière de faire nous paraît beaucoup plus nuisible qu'utile.

Traitement des complications. — Les suppurations superficielles ne réclament, d'ordinaire, que des soins de propreté, des pansements bien faits, etc.

L'infection de la cavité articulaire devra être attaquée avec la plus grande énergie, et sans perdre une minute. On n'attendra pas que la suppuration se soit franchement déclarée pour prendre le bistouri. Au premier signe inquiétant, n'hésitez pas à débrider *largement* l'article ; faites aussitôt d'abondantes irrigations avec de l'eau oxygénée et établissez un bon drainage avec de gros tubes.

ENTORSE

Une articulation qui vient de subir une entorse est, en quelque sorte, une articulation « forcée », car ses mouvements ont été portés au delà de leurs limites physiologiques.

L'entorse peut être encore définie : le premier degré de la luxation.

Au point de vue clinique il convient de décrire trois formes ou degrés :

1° **L'entorse simple,** sans arrachements ligamenteux ;

2° **L'entorse de moyenne intensité,** compliquée d'arrachements ligamenteux et tendineux, avec ecchymoses assez étendues ;

3° **L'entorse grave,** compliquée d'arrachement osseux, ligamentaires, tendineux, d'ecchymoses considérables, etc.

Le siège de prédilection de l'entorse est l'articulation tibio-tarsienne ; viennent ensuite, par ordre de fréquence : le genou, le poignet, l'épaule, le coude.

La marche de l'entorse du pied est très variable et sa durée est subordonnée à la gravité des désordres occasionnés par le traumatisme : l'entorse légère est guérie au bout d'une huitaine ou dizaine de jours ; l'entorse de moyenne intensité peut persister deux ou trois semaines ; l'entorse grave se prolonge quelquefois six semaines ou deux mois.

Chez les rhumatisants, les arthritiques nerveux, l'entorse est parfois le point de départ d'une *arthrite chronique* dont ils ne peuvent se débarrasser qu'après plusieurs mois d'un traitement bien suivi.

Rappelons, enfin, que, chez les jeunes sujets prédisposés, l'entorse ne crée que trop souvent un point d'appel pour les *tumeurs blanches*.

TRAITEMENT. — On a préconisé, contre l'entorse, les traitements les plus divers : le chaud et le froid, la mobilisation et l'immobilité, la compression ouatée et la compression caoutchoutée, etc.

Au vrai, toutes ces méthodes ont leurs avantages et leurs inconvénients, c'est au praticien de s'inspirer des circonstances et d'appliquer à chaque forme d'entorse le traitement qui lui convient le mieux.

Prenons, comme premier exemple, un cas d'entorse légère, si légère qu'elle mérite à peine ce nom : le gonflement est minime, la douleur spontanée à peu près nulle, mais le blessé éprouve une réelle souffrance lorsqu'il essaye de marcher, de se tenir debout. Le traitement se réduira donc à des soins assez simples : un bain de pied bien chaud pendant une heure et qui sera renouvellé le lendemain, s'il y a lieu. Dans l'intervalle, compression ouatée modérée; repos sur une chaise longue. Au bout de deux ou trois jours, si les symptômes ne se sont pas sensiblement atténués, prescrivez quelques séances de massage, et tout rentrera promptement dans l'ordre.

Mais voici une forme plus sérieuse : toute la région tibio-tarsienne est infiltrée d'œdème et criblée d'ecchymoses; douleurs spontanées assez aiguës, impotence absolue : impossible d'appuyer le pied sur le sol sans ressentir de vives souffrances.

La balnéation chaude est tout indiquée; le blessé laissera sa jointure forcée immergée dans l'eau chaude pendant plusieurs heures consécutives et il renouvellera la séance deux ou trois fois en vingt-quatre heures. Dans l'intervalle, compression ouatée modérée, repos dans le décubitus. Dès le lendemain on s'adressera au massage, qui est ordinairement bien supporté, à la condition de procéder avec méthode. Il est indispensable de commencer par l'*effleurage*, seule manipulation supportable au début ; on passe ensuite au massage par *vibrations*, surtout au niveau des points les plus douloureux, tout en continuant l'effleurage ; au bout de quelques jours, on constate que « l'éréthisme » du blessé a disparu, ce qui permettra de recourir aux autres manipulations : *pressions*, *frictions*, *frottements* pour hâter la résorption de l'œdème ; enfin, on s'occupera des masses musculaires de la jambe, on procédera à la *mobilisation* des orteils, du tarse, etc.

Bien exécuté, le massage manque rarement son but : sous l'influence de ces manipulations, il se produit une véritable « détente », le blessé éprouve très vite un réel soulagement : « la tension » des tissus disparaît, l'œdème diminue très rapidement, la contracture cesse, et la guérison qu'on obtient par ce moyen est rapide et complète ; le malade ne conserve ni gêne, ni raideur : il y a *restitutio ad integrum* dans toute l'acception du mot.

Passons à l'entorse grave : ici, le cou-de-pied est énormément tuméfié, et l'œdème s'étend jusqu'aux orteils : les saillies et dépressions de la région sont effacées; les téguments sont maculés de taches ecchymotiques, qui, les jours suivants, iront en s'accusant de plus en plus. Douleurs sponta-

nées vives, lancinantes, souvent intolérables; par une exploration méthodique on constate des déchirures ligamenteuses, des arrachements osseux, etc.

On a vu des blessés retirer un réel bénéfice du massage exécuté dès le début, le jour même de l'accident. Mais il faut avouer que ces exemples ne sont pas très fréquents. Dans la majorité des cas, surtout chez les personnes nerveuses, chez les femmes, il est matériellement impossible de recourir d'emblée à ce moyen, attendu que l'effleurage le plus léger exaspère la douleur et arrache des cris au patient. Il n'y a évidemment pas d'inconvénient à l'essayer, mais il vaut certainement mieux ne pas insister, si cette tentative est mal tolérée. Appliquez immédiatement des compresses imbibées d'eau très chaude ou bien prescrivez des bains de pied chauds, prolongés et répétés plusieurs fois en vingt-quatre heures. Dans l'intervalle des bains, repos, pansement ouaté très doucement compressif. Le soulagement est immédiat, mais au bout de quelques heures, les douleurs reprennent, d'où la nécessité de recommencer la balnéation.

Attendez deux ou trois jours : cette hyperesthésie finira par céder et vous pourrez commencer le massage, qui devra être continué jusqu'à la guérison complète. Les premières séances seront sans doute pénibles, aussi devrez-vous commencer par des manipulations très douces, par l'effleurage et, pendant plusieurs jours, tenez-vous-y exclusivement, car c'est tout ce que le blessé peut supporter.

A mesure que les phénomènes inflammatoires s'amendent, on varie les manupulations : à l'effleurage s'ajoutent bientôt le frottement, le pétrissage, la friction ; enfin, on s'attaque aux muscles, on mobilise les articulations, etc.

Après chaque séance de massage, la jointure entorsée est enveloppée d'ouate et, au moyen d'une bande en crépon simple, on exercera une compression aussi douce que possible. L'attitude qu'on doit donner au membre forcé n'est pas indifférente : la plupart des blessés se trouvent bien de la position en plan incliné, le talon soulevé par des coussins.

De ce qui précède, il est logique de conclure **que le traitement de choix de l'entorse est le massage, employé seul ou associé à la balnéation chaude et à la compression ouatée.**

Nous devons, en terminant, dire quelques mots de l'*entorse compliquée* : 1° d'*hydarthrose* ; 2° d'*hématomes peri-articulaires* ; 3° de *fractures*.

L'entorse compliquée d'hydarthrose se caractérise par des douleurs très aiguës dues à la distension par le liquide épanché. Dans ces conditions, le massage, la compression ouatée, quelque bien faite qu'elle soit, sont, dans bien des cas, des moyens insuffisants ; pour calmer les souffrances du blessé, la *ponction simple* ou *aspiratrice* est souvent nécessaire ; elle sera suivie de l'application d'un pansement ouaté compressif, et le massage pourra être entrepris immédiatement après.

Quant aux hématomes peri-articulaires, on les traitera tout d'abord par la compression et le repos. En cas de persistance prolongée, on pourra recourir à la ponction ; si la collection était composée de caillots, l'incision

pourrait être indiquée. Le massage est peu recommandable tant que l'hématome n'est pas en voie de résorption.

En présence d'une fracture des malléoles ou de la mortaise tibiale avec déplacement, le chirurgien fera bien de s'occuper tout d'abord du trauma osseux. S'il n'y a pas de déplacement appréciable, on agira comme s'il s'agissait d'une entorse grave.

CORPS ÉTRANGERS

On peut les distinguer en : 1° *corps étrangers venus du dehors* (balles, aiguilles, corps pointus, etc.); 2° *corps étrangers provenant des tissus intra-articulaires.*

Ces derniers seuls nous intéressent. On les divise, à leur, tour en : a) *corps étrangers osseux;* b) *corps ostéo-cartilagineux* ou *arthrophytes;* c) *corps adipeux,* etc.

Les corps ostéo-cartilagineux sont les plus communs et il est vraisemblable que l'*arthrite sèche* joue souvent un rôle important dans la pathogénie de cette affection.

Cliniquement, la présence d'un corps étranger s'annonce par une douleur subite, très aiguë, qui force le malade à s'arrêter brusquement, comme s'il s'agissait de l'interposition d'un corps mobile entre les surfaces de la jointure. Au bout de quelques minutes, toute gène disparaît, la marche redevient possible, mais le patient conserve un certain endolorissement dans toute l'articulation.

Le corps étranger se manifeste, d'autres fois, par des sensations douloureuses vagues, continues ou intermittentes, avec ou sans hydarthrose concomitante. Enfin, dans certains cas, c'est à la suite d'un traumatisme, parfois insignifiant, que les *arthrophytes* se mettent en évidence dans l'articulation.

TRAITEMENT. — Il est, cela va sans dire, toujours chirurgical : les accidents ne cesseront qu'après que le corps étranger aura été extirpé.

Mais avant d'entreprendre la taille de la jointure, il est indispensable de baser le diagnostic sur la constatation directe de l'arthrophyte, constatation généralement facile lorsqu'il s'agit du genou, siège de prédilection du mal. Vos recherches devront porter principalement dans le cul-de-sac sous-tricipital, sur les côtés du ligament rotulien et sur les faces latérales des condyles. Dès que votre doigt aura perçu le corpuscule en question, vous vous servirez de l'autre main pour le « bloquer » et l'empêcher de s'échapper. Rien de plus facile que l'extirpation faite dans ces conditions : il suffira d'inciser les parties molles au niveau même de l'arthrophyte et de recueillir celui-ci avec une pince.

Mais il peut arriver que le corps étranger s'échappe et disparaisse au moment même où l'on croyait le tenir; le chirurgien en sera quitte pour recommencer les mêmes manœuvres; en cas d'insuccès, vous serez bien forcé d'agrandir l'incision et d'explorer avec une pince ou avec le doigt toute la cavité articulaire.

L'ouverture large de la jointure s'impose également, toutes les fois que

l'intensité des troubles articulaires (douleurs vives, hydarthrose considérable, impotence grave, etc.) vous contraindra d'intervenir sans avoir pu constater la présence du corps étranger par l'examen direct.

Quoi qu'il en soit, l'extirpation faite, vous refermez la plaie par des sutures. Pansement compressif et immobilisation dans une gouttière ordinaire pendant quelques jours.

Le drainage n'est à conseiller que si les recherches intra-articulaires ont été longues et laborieuses.

HYDARTHROSE

Hydarthrose veut dire épanchement de sérosité dans une articulation.

L'hydarthrose est presque toujours, sinon toujours, un symptôme : elle est d'origine **traumatique, tuberculeuse, blennorragique, syphilitique,** etc. : enfin, elle peut résulter d'une **gêne circulatoire** (cardiopathies, anasarque).

Existe-t-il une **hydarthrose idiopathique?** Il est permis d'en douter, à moins de réserver cette étiquette aux hydarthroses dont la cause immédiate échappe complètement.

Le pronostic, très variable, est subordonné à la nature de la lésion provocatrice : très bénin lorsque l'épanchement succède à un trauma, à la blennorragie, il présente, au contraire, un caractère de haute gravité toutes les fois que la collection séreuse dépend d'un processus bacillaire.

La marche de cette affection a des allures fort disparates : l'hydarthrose traumatique peut disparaître en quelques jours; au contraire, celle qui est due au gonocoque se caractérise par une ténacité parfois désespérante; l'hydarthrose tuberculeuse est également fort rebelle, mais son évolution se confond généralement avec celle de la *tumeur blanche*.

TRAITEMENT. — **Hydarthrose traumatique.** — Dans bien des cas, le repos, l'immobilisation dans une gouttière en fil de fer, la compression ouatée feront tous les frais du traitement.

Toutefois, chez les neuro-arthritiques, les « rhumatisants », l'épanchement peut persister au delà du laps de temps prévu pour la guérison. L'usage des révulsifs est alors indiqué : les applications de teinture d'iode, d'emplâtre de Vigo, de compresses alcoolisées peuvent suffire ; dans le cas contraire, il ne faut pas hésiter à recourir aux *pointes de feu*. Il est assez rare qu'une hydarthrose traumatique simple résiste à ces moyens ; une pareille ténacité mérite d'éveiller l'attention, car nous avons tous vu des tuberculoses articulaires s'installer sournoisement à la suite d'un épanchement post-traumatique.

Hydarthrose par stase veineuse. — Il serait parfaitement inutile de s'acharner à obtenir la résorption du liquide avant la régression de la *phlébite*, cause du mal.

Au cours des *cardiopathies*, de l'*anasarque*, la lésion est bilatérale. Ici le traitement interne est seul efficace.

Hydarthrose blennorragique. — Elle est souvent bilatérale, quelquefois plus accusée d'un côté. Sa résistance au traitement est bien connue.

Il est toujours sage de commencer par le repos, l'immobilisation, la compression ouatée ; à ces mesures, on pourra, dès le début, ajouter la révulsion (pointes de feu surtout). Sous l'influence de ce traitement, les progrès sont, tout d'abord, rapides; mais il suffit que le malade recommence à marcher pour que l'articulation se remplisse aussitôt de sérosité. On a essayé de combattre cette singulière tendance à la récidive par l'immobilisation prolongée du membre enfermé dans une gouttière plâtrée. Ce moyen peut évidemment réussir, *mais il présente de très sérieux inconvénients :* l'atrophie musculaire, des raideurs musculaires qu'on a quelquefois beaucoup de peine à vaincre, enfin des demi-ankyloses qui ont — rarement il est vrai — persisté presque indéfiniment.

L'immobilisation trop rigoureuse et trop prolongée (pendant des mois) constitue donc un mode de traitement souvent dangereux *et dont on ne doit user qu'avec la plus grande circonspection.*

Voici la ligne de conduite que nous recommandons :

Commencez, comme nous l'avons dit, par le repos, l'immobilisation dans une gouttière ordinaire, la compression ouatée. Au bout de huit à quinze jours, si l'épanchement est résorbé, autorisez le malade à se lever et à faire quelques essais de marche. Le liquide se reproduisant presque aussitôt, vous devez remettre le malade au repos, recourir de nouveau à la compression ouatée, combinée, cette fois, à la révulsion (applications de teinture d'iode ou de pointes de feu ou même d'emplâtre rouge ou de Vigo). Pendant huit à dix jours, bornez-vous à surveiller le malade et à renouveler les pointes de feu. Au bout de ce temps, faites un nouvel essai de marche, etc. En cas de récidive — ce qui est très fréquent — vous devez faire une tentative de *traitement mixte*, qui réussit très souvent : il s'agit de renoncer au repos absolu et d'autoriser la marche, la station debout (en évitant toute fatigue, cela va sans dire), le genou malade pris dans une genouillère élastique ou simplement comprimé par une bande en crépon souple. C'est dans ces conditions que le *massage méthodique*, raisonné, rend de très grands services : tous les jours une séance de dix à quinze minutes ; dans l'intervalle, compression ouatée ; pendant la marche (qui aura lieu à des heures régulières), port de la genouillère.

Ce mode de traitement mixte ou ambulatoire donne d'excellents résultats, mais il doit être poursuivi pendant des semaines et même des mois, car la résorption du liquide s'opère avec une lenteur désespérante.

Au massage on peut associer l'*électrisation* des masses musculaires de la cuisse, électrisation qui sera confiée à un spécialiste expérimenté.

Quoi qu'il en soit, il y a des hydarthroses génitales qui défient toutes les ressources de la thérapeutique conservatrice. Force est alors au praticien d'adopter des mesures plus énergiques : la *ponction* et l'*arthrotomie*.

La ponction simple réussit rarement, tandis que celle qu'on fait suivre d'*injections modificatrices irritantes* est très efficace.

On s'est servi d'une foule de topiques liquides : Bonnet et Velpeau injectaient de la *teinture d'iode*, Schede a préconisé l'eau phéniquée à 5 0/0, d'autres chirurgiens ont recommandé le sublimé très étendu, le *naphtol camphré*, l'*iodoforme*, l'*eau oxygénée*, etc.

Aujourd'hui, l'eau phéniquée a heureusement disparu de la pratique chirurgicale ; la teinture d'iode est très active, très efficace, mais d'un maniement délicat, dangereux même ; plusieurs auteurs ont signalé des accidents fort graves, imputables aux injections iodées. L'eau oxygénée, l'éther iodoformé, l'eau formolée méritent donc la préférence.

En cas d'insuccès, il reste une dernière ressource, l'*arthrotomie*, la taille de l'articulation, qui, elle, n'échoue pour ainsi dire jamais.

Hydarthrose syphilitique. — Il est généralement indiqué d'associer le traitement spécifique à la ponction ou à l'arthrotomie.

Hydarthrose tuberculeuse. — Dans un grand nombre de cas, le diagnostic n'est possible que par exclusion ; c'est après avoir éliminé le traumatisme, la blennorrhagie, la syphilis, qu'on songera à la possibilité d'un épanchement d'origine bacillaire.

Quoi qu'il en soit, on s'adressera, tout d'abord, aux méthodes conservatrices que nous connaissons : elles peuvent donner d'excellents résultats. Dans le cas contraire, la ponction et surtout l'arthrotomie sont tout indiquées.

Manuel opératoire de la ponction. — *Ponction du genou.* — Le membre étant dans l'extension, le champ opératoire soigneusement désinfecté, on exagère la saillie des culs-de-sac, en refoulant le liquide avec la main de haut en bas. On peut ponctionner en dehors ou en dedans, toujours au niveau de la base de la rotule, à 1 ou 2 centimètres de l'angle correspondant ; il faut pousser l'instrument obliquement en bas et en arrière, vers le milieu de la trochlée fémorale.

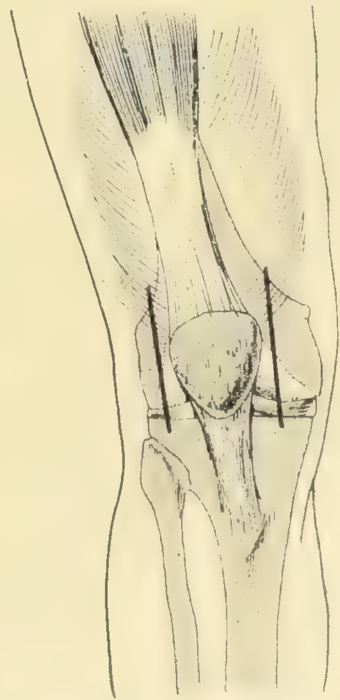


Fig. 236. — Incisions de l'arthrotomie du genou.

Pour faire cette ponction on peut se servir d'une aiguille aspiratrice ou d'un trocart.

Le liquide évacué, on retire l'instrument d'un mouvement brusque et on ferme le petit orifice avec un peu de coton collodionné.

L'opération terminée, on applique sur le genou un pansement ouaté compressif et le membre est maintenu immobile pendant quelques jours.

Pour faire une injection modificatrice, on se sert d'une seringue à hydrocèle stérilisable dont on adapte la canule à la canule du trocart. On pourrait également se servir de l'appareil Potain.

Arthrotomie. — *Genou.* — C'est une opération fort simple. De chaque côté de la rotule — ou d'un seul côté seulement, en dehors ou en dedans

— et à 2 centimètres du bord de l'os, on pratique une incision parallèle à l'axe de l'os, longue de 4 à 5 centimètres; après avoir coupé la peau et le tissu cellulaire, la capsule fibreuse, quelques fibres musculaires (surtout en dedans), on arrive sur la synoviale qui doit être débridée dans toute l'étendue du reste de la plaie. Le liquide jaillit aussitôt; on achève l'évacuation qui finirait par se ralentir, en comprimant la région avec la main de haut en bas (*fig.* 236).

La cavité articulaire vidée, on fait une injection modificatrice avec de l'eau oxygénée, de la teinture d'iode, etc., le liquide injecté ressort plus ou moins altéré ou souillé de sang, de grumeaux, de flocons fibrineux, etc. Drainage avec un ou deux tubes, dont le volume varie suivant les différents cas. Il vaut mieux réduire la longueur de la ou des plaies au moyen de quelques points de sutures posés au niveau des angles.

Pansement ouaté compressif. Immobilisation du membre dans une gouttière en fil de fer.

Pansement tous les jours ou tous les deux jours suivant les cas. Le drain devra être maintenu jusqu'à ce que les sécrétions aient suffisamment diminué.

Épaule. — Incision partant de la partie externe de la coracoïde et descendant presque verticalement sur le moignon de l'épaule. Après avoir traversé la peau, le bistouri attaque le bord du deltoïde, en dehors de l'espace delto-pectoral; de là on va à la recherche de la coulisse bicipitale, et avec une sonde cannelée on va effondrer le cul-de-sac synovial.

Coude. — Incision externe, le long de l'olécrane; après avoir coupé la peau, le tissu cellulaire, les fibres capsulaires, avec la sonde cannelée, on va piquer la synoviale, sans risquer de blesser aucun organe important.

Poignet. — Incision dorso-radiale; avec la sonde cannelée on va entamer la synoviale, en ayant bien soin de ne pas blesser les tendons.

Hanche. — Incision antérieure, partant de l'insertion du couturier et parallèle au bord interne du muscle; après avoir sectionné la peau et le tissu cellulaire, on passe à travers la gaine du psoas.

Cou-de-pied. — Incision antéro-externe, verticale, longue de 4 à 5 centimètres, pré-malléolaire; on passe entre la malléole et la mortaise tibiale.

HÉMARTHROSE

L'hémarthrose est un épanchement de sang dans une cavité articulaire.

L'hémarthrose est presque toujours d'**origine traumatique :** elle se développe à la suite d'une violence, d'un choc portant directement sur la jointure (fractures de la rotule, chutes sur le genou, sur le coude, sur l'épaule, etc.).

Le siège le plus commun de l'*hématome articulaire* est le *genou*.

Le pronostic est bénin, et l'épanchement finit généralement par se résorber.

Toutefois, à la suite d'une intervention septique (ponction, incision) ou même sans cause nettement déterminée (infection par la voie sanguine ou par la voie lymphatique), la jointure s'enflamme et son contenu peut subir la transformation purulente : l'hémarthrose se change en *arthrite aiguë suppurée* ou *pyo-arthrose*, dont le pronostic est infiniment moins rassurant.

TRAITEMENT. — Mettez le malade au repos, et, contre la douleur qui est, au début, fort vive, appliquez sur la région — le genou, par exemple — des compresses très chaudes (gaze imbibée d'eau chaude ou d'alcool dilué dans la proportion de 1/3). Sous l'influence de ce traitement, les phénomènes inflammatoires se calmeront promptement, et vous pourrez alors remplacer les applications chaudes par un pansement ouaté compressif. La compression méthodique est le meilleur moyen de hâter la résorption du sang épanché. Mais il est bon d'être prévenu que, même dans les formes les plus favorables, la guérison est rarement complète avant deux ou trois semaines.

Contre les souffrances trop vives du début, causées par le volume de l'hématome qui distend l'article, nous avons une excellente ressource dans la *ponction simple* ou *aspiratrice*, faite au moyen d'un assez gros trocart, à cause des caillots. Cette petite intervention, on ne saurait trop le rappeler, devra être entourée des précautions aseptiques les plus minutieuses, car vous savez que les séreuses articulaires s'infectent avec une surprenante facilité.

Si l'épanchement est composé en majeure partie de caillots, la ponction échouera. Dans ces conditions, a-t-on le droit de recourir à l'*arthrotomie?* S'il ne s'agit que de calmer les douleurs passagères du début, nous croyons qu'il serait vraiment excessif de s'armer aussitôt du bistouri. Règle générale : l'ouverture d'une hémarthrose n'est justifiée que si l'épanchement a résisté — pendant des semaines — à tous les efforts de la thérapeutique conservatrice.

ARTHRITE BLENNORRAGIQUE

L'arthrite blennorrhagique éclate généralement pendant la période d'activité de l'*uréthrite gonococcique ;* mais il n'est pas douteux que le froid, le traumatisme, la diathèse rhumatismale, etc. jouent, dans la genèse de cette affection, le rôle de causes adjuvantes.

Cliniquement cette arthite se manifeste sous quatre aspects différents :

1° L'**arthralgie;** 2° l'**hydarthrose;** 3° l'**arthrite aiguë;** 4° l'**arthrite purulente.**

Le pronostic varie suivant ces différentes formes, comme nous le verrons en étudiant le traitement.

TRAITEMENT. — **Arthralgie.** — On sait que ce type se caractérise essentiellement par des douleurs plus ou moins vives, qui se font sentir princi-

palement le matin au réveil, pour s'amender ou même se dissiper à l'occasion de la marche. Il n'y a ni tuméfaction, ni rougeur, ni épanchement, ni troubles fonctionnels appréciables.

C'est la révulsion, sous toutes ses formes, qui fait la base du traitement : pointes de feu, emplâtre de VIGO, vésicatoires, compresses résolutives, applications alcoolisées chaudes, etc. Le malade fera bien d'observer un repos relatif, en ce sens qu'il évitera de s'imposer des fatigues. Quant à l'immobilisation plus ou moins prolongée, la plupart des chirurgiens la tiennent pour plus nuisible qu'utile, car elle prédispose aux raideurs et même à l'ankylose ; on n'y recourra qu'en dernier ressort, après avoir constaté l'impuissance des autres moyens.

Hydarthrose. — Le traitement de cette forme est étudié p. 346.

Arthrite aiguë. — La jointure — le genou par exemple — est tuméfiée globuleuse, rouge, extrêmement sensible à la pression ; l'impotence est absolue, etc., *les symptômes sont quelquefois tellement bruyants qu'ils en imposent pour une arthrite purulente.*

La première indication à remplir sera de mettre le membre au repos dans une gouttière en fil de fer, analogue à celle qu'on emploie pour les fractures. Pour calmer la douleur, on s'adressera aux applications émollientes (cataplasmes très chauds, compresses imbibées d'alcool étendu dans la proportion de 1/3, etc.).

Dès que les phénomènes inflammatoires se seront dissipés, la jointure sera soumise à une compression ouatée méthodique.

Dans les formes très aiguës, caractérisées par un gonflement énorme, un épanchement intra-articulaire considérable, des douleurs spontanées très vives, s'exaspérant sous l'influence de la plus légère secousse, les moyens dont nous venons de parler peuvent échouer complètement ou n'apporter qu'un soulagement minime. C'est dans ces conditions que l'évacuation du liquide par la ponction aspiratrice amène, parfois, une détente très appréciable. Mais ce n'est pas tout, il faut, en outre, immobiliser l'article, supprimer les frottements des surfaces articulaires en substituant à la gouttière métallique un bon appareil plâtré construit sur mesure et qui devra être aussi léger que possible.

Quelle sera la durée de cette immobilisation rigoureuse? L'expérience a montré que les arthrites aiguës qu'on traite par le repos trop prolongé laissent à leur suite des *raideurs* qu'on aura le plus grand mal à vaincre, et parfois même de l'ankylose.

C'est pour mettre le patient à l'abri de ces fâcheuses surprises que la plupart des chirurgiens préconisent, aujourd'hui, le *massage* et la *mobilisation précoce*. On agira donc sagement en supprimant l'appareil plâtré entre le huitième et le quinzième jour au plus tard ; les *exercices d'assouplissement*, le *massage*, la *mobilisation*, etc., seront immédiatement commencés et poursuivis jusqu'à ce que l'article ait recouvré sa souplesse normale, résultat qu'on n'obtient qu'au bout de plusieurs semaines d'efforts soutenus.

Arthrite suppurée. — Nous n'avons qu'un moyen d'arrêter les progrès du mal : l'ouverture de l'articulation, l'arthrotomie, suivie de la désinfection rigoureuse du foyer infecté. Pour les détails de la technique, voyez p. 353. La terminaison par *ankylose* plus ou moins complète est inévitable.

Arthrite blennorragique chronique. — Cette forme est, on le sait, extrêmement rebelle et, quelle que soit l'énergie du traitement, il n'est pas toujours possible de restituer à la jointure l'entière souplesse des mouvements.

On ne saurait trop protester contre la fâcheuse habitude qu'ont certains praticiens de recourir à l'immobilisation prolongée. Il importe, bien au contraire, de lutter par tous les moyens contre l'atrophie et la raideur musculaire si fréquentes chez ces malades. C'est dans l'arthrite génitale subaiguë ou chronique que le massage, les exercices d'assouplissement, de mobilisation, les frictions stimulantes font merveille. La révulsion locale (teinture d'iode, pointes de feu, emplâtres rouge ou de Vigo) est également très utile, et nous en dirons autant de l'hydrothérapie. Dans l'intervalle de ces séances, le port d'une genouillère élastique s'impose et le malade fera bien de la garder pendant la nuit.

Rappelons, enfin, que les eaux thermales sont formellement indiquées ; mais, pour obtenir des résultats sérieux et durables, il est indispensable de « faire » plusieurs saisons (Luchon, Aix-les-Bains, Dax, Néris, Luxeuil, etc.).

ARTHRITES PURULENTES

(PYO-ARTHROSES)

L'arthrite purulente peut avoir pour origine un traumatisme infectant intra-articulaire ; d'autres fois, elle éclate, à titre de complication, au cours de certaines maladies générales (fièvre typhoïde, septicémies chirugicales, érysipèle, infection puerpérale, etc.) ; enfin, on la voit surgir dans le voisinage de certaines infections locales (phlegmon diffus, anthrax, etc.).

L'apparition d'une arthrite suppurée est presque toujours un signe de mauvais augure : abandonnés à eux-mêmes, les malades qui en sont atteints succombent au milieu de phénomènes septicémiques. Heureusement nous sommes loin d'être désarmés contre ces redoutables localisations.

TRAITEMENT. — Le salut du malade dépend de la promptitude avec laquelle on donnera issue à l'épanchement purulent : c'est le cas ou jamais d'intervenir vite et de débrider largement. Le choix de l'incision a une importance tout à fait secondaire : l'essentiel, c'est de faire des incisions multiples afin d'assurer l'écoulement du pus et de prévenir la stagnation des sécrétions septiques.

Arthrotomie.— L'arthrotomie est l'ouverture, la taille d'une articulation. Le manuel opératoire varie suivant la jointure qu'on se propse de débrider.

Arthrotomie du genou. — C'est celle qu'on est appelé à faire le plus fréquemment.

L'arthrotomie simple nous est connue (voy. p. 335). Pour avoir raison d'une lésion aussi grave que la pyo-arthrose, il est indispensable de débrider en plusieurs points.

On commence par faire deux incisions *antéro-latérales : une externe* et *une interne.* Toutes deux partent, en haut, à 4 ou 5 centimètres au-dessus du niveau de la rotule, descendent presque verticalement de chaque côté de cet os — à 1 ou 2 centimètres de son bord — et se terminent en bas à deux travers de doigts au-dessous de la pointe de la rotule. Il faut inciser, couche par couche, successivement la peau, le tissu cellulaire, les fibres du triceps, enfin la capsule et la synoviale ; un jet de pus indique qu'on a pénétré dans l'article.

Les incisions postérieures sont de véritables *contre-ouvertures ;* pour éviter de léser les organes importants, on procède comme il suit : on commence par introduire, à travers l'incision *antéro-latérale externe*, une pince-longuette avec les mors de laquelle on fait saillir la peau de la région poplitée au-devant du tendon du biceps crural. Cette saillie sert de point de repère, c'est sur elle qu'on sectionnera la peau pour créer la contre-ouverture postéro-externe.

La boutonnière ainsi obtenue est agrandie avec précaution dans une étendue de 4 à 5 centimètres.

Pour tailler la contre-ouverture postéro-interne, on manœuvrera de même : la boutonnière sera percée au voisinage des tendons de la patte d'oie ; on lui donnera une longueur de 3 à 4 centimètres.

Les quatre incisions étant tracées, il est indispensable qu'elles soient aussi longues du côté de la cavité articulaire que du côté de la peau ; c'est ce qu'il est facile d'obtenir à coups de ciseaux.

Il s'agit ensuite d'établir un large drainage au moyen de deux très gros tubes qui traverseront les incisions d'avant en arrière. On utilisera ces tubes pour faire d'abondantes irrigations avec de l'eau oxygénée presque pure.

Mais il peut arriver que ces quatre incisions ne soient pas suffisantes pour assurer le drainage de l'article (la persistance de la température vous en avertit). Dans ces graves conjonctures, on n'hésitera pas à réunir en bas les deux incisions antéro-latérales par une incision transversale, intéressant le ligament rotulien ; on obtiendra de la sorte un vaste lambeau antérieur qu'on rabattra en haut, comme dans la résection du genou. Dans bien des cas, le sacrifice de la rotule infiltrée de pus, criblée de points mortifiés, facilite beaucoup la détersion de l'articulation si profondément infectée.

Les soins consécutifs ont une importance capitale : pansements quotidiens ou même bi-quotidiens, irrigations antiseptiques, nettoyage des drains, etc. Le drainage sera maintenu pendant *plusieurs semaines*, mais on aura soin de réduire la longueur et le calibre des tubes avant de songer à les supprimer définitivement.

L'immobilisation de l'articulation arthrotomisée est une mesure indispensable : le membre opéré sera donc placé dans une grande gouttière en fil de fer bien rembourrée d'ouate afin d'éviter le ballottement. Mais ce procédé d'immobilisation est quelquefois insuffisant, il faut alors recourir à l'appareil plâtré.

Dans les formes très graves, l'arthrotomie la plus large, la plus radicale est souvent impuissante à enrayer les progrès de la septicémie : notre ultime ressource est alors l'amputation ou la désarticulation.

Arthrotomie du cou-de-pied. — Le manuel opératoire nous est connu. Mais contre les arthrites ultra-septiques, il est indispensable de multiplier les incisions, les contre-ouvertures.

Arthrotomies de la hanche, du coude, de l'épaule, du poignet. — En principe, se conformer à la technique indiquée p. 335-336.

Malheureusement, les incisions du manuel opératoire classique sont insuffisantes lorsqu'il s'agit d'arthrites purulentes diffuses. Si vous voulez sauver votre malade, vous devez multiplier les débridements, les contre-ouvertures, et même ne pas reculer devant le sacrifice de quelques tendons ou de quelques muscles. Dans les cas désespérés, vous ne devez avoir d'autre but que le salut de l'opéré : peu importent alors les difformités qui pourraient résulter d'une technique trop radicale et trop mutilante.

ARTHRITES TUBERCULEUSES

(ARTHRITES FONGUEUSES, TUMEURS BLANCHES)

On distingue l'*arthrite tuberculeuse aiguë* et l'*arthrite tuberculeuse chronique.*

Dans la première, qui est rare, le mal débute par une éruption de tubercules à la surface de la *synoviale.*

L'arthrite tuberculeuse chronique constitue le type de la tuberculose articulaire. *La lésion se développe primitivement dans le squelette* pour gagner ensuite les autres tissus articulaires. Il est beaucoup plus rare de voir le processus prendre naissance dans le synoviale.

L'arthrite fongueuse frappe surtout l'enfance et l'adolescence; elle est rare après trente ans, exceptionnelle après cinquante ans.

Il semble que le sexe masculin y soit plus prédisposé.

Les articulations le plus souvent atteintes sont par ordre de fréquence : le genou la hanche, le cou-de-pied, le poignet, l'épaule, le carpe et le tarse (Nélaton).

L'influence de l'*hérédité* n'est pas niable ; celle du *traumatisme* a une importance que personne ne songe plus à contester (Max Schuller).

Au point de vue anatomo-pathologique on décrit trois types : 1° l'**arthrite miliaire aiguë ;** 2° l'**hydarthrose ;** 3° la **synovite fongueuse.**

Les deux premières formes, ordinairement confondues, sont trop rares pour mériter que nous nous y arrêtions.

La lésion caractéristique de la synovite fongueuse (c'est-à-dire de la tumeur blanche) est la *fongosité tuberculeuse*, qui se distingue de la *fongosité simple* par la présence du *nodule tuberculeux* (Küster, 1869; Cornil, 1870; Lannelongue).

Cliniquement l'arthrite tuberculeuse évolue sous trois formes bien nettes :

1° L'**arthrite aiguë**, très rare; 2° l'**hydarthrose**, rare aussi; 3° l'**arthrite fongueuse chronique**, qui constitue le type banal de ce qu'on appelle la **tumeur blanche**.

L'évolution de la tumeur blanche comprend trois périodes assez tranchées : 1° la *période de début ;* 2° la *période d'état ;* 3° la *période de destruction* ou de *réparation.*

Le pronostic est très sérieux. La guérison spontanée est possible, elle est même relativement fréquente à la phase initiale ; à la période d'état, le processus, en s'éteignant, laisse à sa suite des cicatrices, des difformités plus ou moins accusées (ankylose complète ou incomplète, hyperostoses, attitudes vicieuses, contractures). A la troisième période, la guérison spontanée est tout à fait exceptionnelle.

Dans la grande majorité des cas, le mal suit une marche progressive, et, si l'on n'intervient pas à propos, le malade succombe épuisé par la suppuration ou emporté par un accident intercurrent (phtisie pulmonaire, granulie, méningite, péritonite, etc.).

Mais si l'arthrite tuberculeuse est une affection redoutable, il est juste de reconnaître que la thérapeutique n'est point désarmée contre elle.

TRAITEMENT. — **Traitement général.** — Il est exactement le même que dans la coxalgie, dans le mal de Pott (voy. p. 377) : donc inutile d'y revenir.

Traitement local. — Il comprend des *méthodes non sanglantes* et des *méthodes sanglantes.*

Méthodes non sanglantes. — Elles sont décrites, avec tous les détails nécessaires, dans l'article Coxalgie, Mal de Pott, etc.

Nous rappellerons simplement que la *méthode de* Bier a été préconisée surtout pour le traitement des arthrites des petites jointures (poignet, phalanges, etc.). Les résultats obtenus sont extrêmement variables et souvent contradictoires. Il n'en est pas moins certain qu'on a raison d'essayer l'efficacité de ce moyen avant de recourir au traitement sanglant.

Méthodes sanglantes. — Voy. Coxalgie, Tumeurs blanches du genou, etc.

MALADIES DES VAISSEAUX ET GANGLIONS LYMPHATIQUES

La **lymphangite** a été étudiée page 143.

Quant aux **adénites** (*simples, tuberculeuses*, etc.).

Consulter les articles consacrés aux adénites du cou, de l'aisselle, etc.

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

CHIRURGIE DU CRANE

LÉSIONS TRAUMATIQUES ET INFECTIEUSES DES PARTIES MOLLES

Les parties molles extra-crâniennes sont exposées à des traumatismes (*piqûres, coupures, plaies contuses*, etc.) qui ne méritent pas de nous arrêter, car les lésions qu'ils produisent ne diffèrent pas sensiblement de celles que l'on observe sur les autres parties du tégument (*furoncles*, *anthrax*, *abcès*, *phlegmons diffus*, etc.).

Rappelons, toutefois, que les inoculations septiques du tégument crânien peuvent donner lieu à des complications intra-crâniennes fort graves (*thrombose des sinus*), à cause des riches anastomoses qui font communiquer les plexus veineux péri-crâniens avec le système veineux méningo-encéphalique. On ne saurait donc trop insister sur la nécessité d'une intervention chirurgicale très précoce toutes les fois qu'il s'agit de processus suppuratifs à tendances envahissantes (anthrax, phlegmons infectieux, etc.).

Nous devons aussi une mention à une lésion traumatique assez rare, le **scalp :** nous entendons par là l'arrachement *partiel* ou *total* du cuir chevelu produit par une courroie de transmission, par une roue d'engrenage, etc. Le scalp laisse à sa suite une vaste plaie, atrocement douloureuse, terrain éminemment propice aux inoculations septiques.

Le scalp total, assez fréquent, peut entraîner la mort rapide par *shok*. Il n'en est pas moins certain que ces plaies ont beaucoup perdu de leur gravité depuis que l'asepsie est pour ainsi dire entrée dans nos mœurs.

Parmi les exemples les plus récents de cette atroce lésion, on peut citer les deux observations publiées par Petren[1] et relatives à deux ouvrières atteintes de scalp total; l'une succomba très rapidement; l'autre fut radicalement et rapidement guérie (en deux mois) grâce à une série de greffes de Thiersch. A citer aussi le cas publié par Migata[2] (de Tokio) et concernant une fille de dix-neuf ans qui eut presque tout le cuir chevelu arraché par une machine : guérison après plusieurs essais de greffes. L'auteur a réuni dans son mémoire 40 observations appartenant à différents chirurgiens.

Petren recommande de toujours emprunter le lambeau à greffer au blessé lui-même.

1. Petren. — Bruns' *Beiträge*, 1908, t. LVI.
2. Migata. — Langenbeck's *Archiv*, 1908, t. LXXXV.

NÉOPLASMES DES PARTIES MOLLES PÉRI-CRANIENNES

Il n'y a pas lieu de nous attarder à décrire les *kystes sébacés*, les *lipomes*, les *fibromes*, etc., du cuir chevelu.

Le *cancer primitif* (*cancroïde*) est fort rare; le seul point intéressant de son histoire est sa propagation au tissu osseux sous-jacent, l'envahissement consécutif des méninges et du cerveau.

Les *tumeurs anévrysmales* (artérielles, artério-veineuses) n'offrent pas beaucoup d'intérêt au point de vue pratique; il n'en est pas de même des *anévrysmes cirsoïdes*, que nous étudierons ailleurs avec tous les détails qu'ils comportent (voy. p. 184).

FRACTURES DU CRANE

Cette question a été traitée, page 232.

LÉSIONS INFLAMMATOIRES ET INFECTIEUSES DES OS DU CRANE

TUBERCULOSE DES OS DU CRANE

Dans la plupart des cas, la lésion siège sur le *frontal*, le *pariétal* et les *temporaux*; elle est tantôt unique, tantôt constituée par plusieurs foyers rapprochés ou disséminés.

La tuberculose crânienne peut affecter deux formes cliniques : 1° la *tuberculose infiltrée, non pénétrante*, avec production de *nécroses plus ou moins étendues en surface*; 2° la *tuberculose perforante*, avec présence constante d'un *séquestre* qui s'élimine et laisse à sa place *un orifice* faisant communiquer la lésion avec la cavité crânienne. Cette forme est la plus commune.

Il va sans dire que la lésion perforante peut être le point de départ de complications méningo-encéphaliques graves.

Ajoutons que la plupart de ces malades sont déjà porteurs de localisations

tuberculeuses plus ou moins sérieuses (tumeurs blanches, ostéopathies, tuberculose pleuro-pulmonaire, etc.).

Le pronostic est donc toujours sérieux ; cependant, convenablement traitée, la lésion peut guérir sans laisser de traces.

TRAITEMENT. — Comme nous venons de le dire, la tuberculose crânienne ne se présente pas toujours sous le même aspect.

On peut avoir affaire à une collection froide, ou bien à un abcès infecté à évolution subaiguë. Dans les deux cas, ouvrez largement — après avoir endormi le malade et désinfecté le champ opératoire — évacuez le contenu et, avec le doigt, cherchez s'il existe une perforation et des sequestres.

Dans le cas de foyers sans perforation, enlevez les parcelles osseuses mortifiées, puis armez-vous de la curette tranchante pour détruire tous les tissus infiltrés ou suspects, mais vous ferez bien de manier l'instrument avec prudence, afin de ne pas traverser la paroi osseuse souvent très amincie et très friable. Quant aux parties molles, n'hésitez pas à exciser toute la zone malade, en empiétant largement sur les parties saines. Achevez l'opération en cautérisant énergiquement au chlorure de zinc, et bourrez la plaie avec de la gaze iodoformée.

S'il existe une perforation masquée par un sequestre, essayez d'abord d'enlever celui-ci en le saisissant avec un petit davier : s'il résiste, n'hésitez pas à vous servir de la gouge ou du ciseau ; il faut à tout prix le faire sauter ; vous procéderez ensuite à la résection des bords nécrosés de la perforation. Il y a tout intérêt à créer une brèche suffisante vous permettant d'explorer la surface de la dure-mère. Il n'est pas rare de tomber sur une collection purulente extra-durale ; évacuez-la, enfin attaquez-vous à la dure-mère elle-même ; débarrassez-la des granulations et fongosités qui la recouvrent, etc. L'opération terminée, détergez toutes ces surfaces avec de l'eau oxygénée pure ou avec une solution de chlorure de zinc à 10 0/0. Tamponnement avec de la gaze.

Chez certains sujets, la lésion est représentée par une plaie plus ou moins anfractueuse, compliquée d'un trajet fistuleux qui aboutit jusqu'à la dure-mère. Même traitement que plus haut, c'est-à-dire agrandissement de la brèche, ablation des séquestres, résection des zones nécrosées, etc.

Dans les formes bénignes, tout le mal se réduit à une sorte de gomme ulcérée reposant sur une surface osseuse dénudée sans aucune trace de perforation. Le traitement est alors fort simple : après avoir curetté les parties molles, servez-vous de la gouge pour aviver la petite zone osseuse mortifiée.

D'autres fois la lésion est beaucoup plus grave qu'elle ne permet de le supposer ; au premier abord, on ne voit qu'une ulcération tuberculeuse très discrète ; en y poussant la sonde cannelée, on constate qu'elle s'enfonce à une profondeur considérable. La trépanation est alors indiquée.

OSTÉOMYÉLITE DES OS DU CRANE

Cette affection n'est pas fréquente, et elle s'observe presque toujours chez les sujets jeunes, les enfants de deux à quatorze ans.

L'anatomie pathologique n'offre rien de particulièrement intéressant : les os le plus souvent atteints sont le *frontal*, le *pariétal*, le *temporal*.

Le mal débute brusquement par une céphalalgie intense, puis la douleur se localise, lancinante, atroce, surtout la nuit; la fièvre s'allume, l'état général devient mauvais, etc. Dans les formes graves, ou lorsque l'intervention s'est fait attendre, on voit survenir des complications auxquelles le patient ne tarde pas à succomber (*méningite aiguë*, *thromboses sinusiennes*, etc.).

Le pronostic est toujours sérieux, souvent fort grave; mais, en intervenant de bonne heure, on réussit à sauver le patient; en d'autres termes, l'ostéomyélite des os du crâne est une affection parfaitement curable.

TRAITEMENT. — Il n'y a qu'un moyen d'enrayer la marche si rapide des accidents, c'est le débridement précoce du foyer, et, par là, nous n'entendons pas seulement l'incision des parties molles, mais encore et surtout la nécessité absolue de faire des entailles à l'os lui-même, en vue de détruire la source du mal. Ainsi, après avoir donné issue au pus et curetté les parties molles sphacélées, armez-vous de la gouge et attaquez l'os malade, faites sauter tout ce qui vous paraîtra suspect ; c'est à cette condition que vous mettrez les méninges et le cerveau lui-même à l'abri de toute inoculation. Cautérisation de la plaie au chlorure de zinc, drainage avec des lanières de gaze. Les pansements consécutifs méritent la plus grande attention : pendant les premiers jours, vous ferez bien de renouveler la gaze, ce qui vous permettra de surveiller la plaie et d'intervenir à nouveau dans le cas où le processus, en apparence éteint, marquerait de la tendance à se réveiller, éventualité plus fréquente qu'on ne croit.

En cas de complications intra-crâniennes, la trépanation s'impose formellement; mais, pour avoir quelque chance de sauver le malade, il faut intervenir sans perdre une minute, dès l'apparition des premiers troubles méningo-encéphaliques.

TUMEURS DES OS DU CRANE

On trouve, dans les descriptions classiques, des observations relatives à des lésions fort disparates : *exostoses*, *difformités congénitales*, *tumeurs bénignes*, *cancers*, etc.

Nous n'aurons à nous occuper ici que des néoplasmes offrant un intérêt pratique.

KYSTES HYDATIQUES

Cette localisation, assez rare, se rencontre presque toujours chez les sujets jeunes.

Les signes par lesquels ils se manifestent varient suivant que la tumeur évolue vers l'extérieur, du côté des téguments, ou qu'elle se développe dans l'intérieur de la boîte crânienne, vers les méninges et l'encéphale.

Dans le premier cas, le kyste forme sous la peau une saillie qui va en grossissant jusqu'à ce que, devenue gênante par son volume, elle nécessite une intervention. Au cours de leur évolution, ces kystes peuvent s'infecter, s'enflammer, ou bien s'ulcérer, se sphacéler, etc.

Dans le cas de progression intra-crânienne, la tumeur donnera lieu à des troubles méningo-encéphaliques dont la nature, l'intensité et la gravité seront subordonnés au volume du néoplasme et au siège de la compression qu'il exercera (paralysies, anesthésies, cécité, vertiges, ataxie, convulsion, coma, etc.).

Enfin, on a vu des tumeurs hydatiques, évoluant simultanément du côté du cuir chevelu et du côté de la cavité crânienne, s'ulcérer au niveau de la peau et établir une communication entre l'air extérieur et la surface de l'encéphale.

Le pronostic de ces kystes est toujours sérieux, quelquefois très grave; mais la guérison est possible, même chez les sujets qui ont présenté des troubles notables.

TRAITEMENT. — La *ponction*, *l'incision simple* sont des palliatifs dont on use de moins en moins.

Le seul traitement efficace est l'*extirpation*.

L'ablation des kystes à évolution externe est relativement facile ; pourtant il est bon d'être prévenu que l'énucléation de la poche peut s'accompagner d'une hémorragie sérieuse, mais dont on vient toujours à bout par le tamponnement. Dans le but d'éviter ces pertes de sang, quelques chirurgiens procèdent de la façon suivante : après avoir largement incisé la tumeur et évacué le contenu, ils attaquent la paroi avec des caustiques : celle-ci s'élimine lentement, par lambeaux successifs. Ce procédé a un double inconvénient : 1° la trop longue durée de la cicatrisation ; 2° l'infection toujours possible des parties molles ulcérées.

L'extirpation des tumeurs intra-crâniennes est beaucoup plus laborieuse ; elle nécessite une craniectomie, temporaire ou définitive, dont l'exécution est loin d'être à la portée de tous les chirurgiens. Il en sera question à propos des tumeurs cérébrales proprement dites.

KYSTES DERMOIDES

On les appelle encore *kystes fontanellaires ou bregmatiques* (LANNELONGUE).

Leur siège d'élection est la *fontanelle antérieure*.

Leur structure est celle de tous les kystes dermoïdes ; mais il est bon d'ajouter que le contenu est quelquefois tout à fait *limpide* et *incolore*, *transparent*.

Ces kystes sont sans aucune connexion avec la peau, *ils adhèrent au périoste crânien*, et, à *la faveur d'un orifice, prennent leur implantation sur la dure-mère, directement, sans aucun pédicule*.

TRAITEMENT. — Le seul traitement qui convienne à ces productions est l'ablation totale ; il suffit d'oublier un tout petit lambeau de paroi pour que le récidive se produise.

L'âge le plus favorable pour intervenir serait entre six mois et un an.

PNEUMATOCÈLE

C'est un *épanchement d'air entre les os du crâne et le périoste.*

La pneumatocèle est *traumatique*, lorsqu'elle succède à une perforation traumatique des *sinus frontaux* et des *cellules mastoïdiennes*. La pneumatocèle *spontanée* est préparée par une sorte d'atrophie, de résorption spontanée du tissu osseux, et il suffit d'un trauma insignifiant, d'un effort tel que l'éternuement pour que la tumeur gazeuse se constitue.

Cliniquement, cette lésion se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, sonore réductible, recouverte par une peau saine, et dont le volume varie de celui d'une noisette à celui d'une noix, d'une mandarine et même davantage.

La tumeur augmente de grosseur par l'effort, l'action de se moucher, etc. ; elle peut être intermittente ; lorsqu'on entreprend de la réduire, la pneumatocèle *temporale* fait entendre un claquement, un sifflement très bien perçu par le malade ; la variété *frontale* s'accompagne d'une sorte de chatouillement qui est suivie de toux et même de dyspnée.

Le diagnostic est facile : on évitera de confondre la tumeur aérienne avec un *emphysème du cuir chevelu* (remarquable par sa diffusion et sa crépitation fine et répétée), avec certains *angiomes* subissant l'influence de l'effort (matité, coloration).

TRAITEMENT. — La pneumatocèle n'a aucune tendance à la guérison spontanée ; elle n'est pas douloureuse, mais elle est très gênante, c'est ce qui explique l'insistance avec laquelle les malades réclament une intervention.

Cette affection n'est pas grave, en ce sens qu'on ne possède aucun exemple de terminaison fatale survenue faute de traitement. Mais il est bon d'être prévenu que la tumeur peut faire saillie dans la cavité crânienne, éventualité médiocrement rassurante. D'une autre part, on n'ignore pas qu'une perforation crânienne en sens inverse est aussi possible. Pour toutes ces raisons, il est sage de ne pas abandonner les malades à eux-mêmes.

Quel est le traitement de choix ? Pour obtenir la disparition de la tumeur, il faut s'efforcer de remplir les indications suivantes : *réduire la masse aérienne, rétablir l'adhérence du péricrâne à l'os*. Le meilleur moyen de remplir ces indications serait d'obtenir l'oblitération de l'orifice ou du trajet qui fait communiquer le sinus avec la surface des os. Malheureusement il n'a pas encore été possible de découvrir la voie de communication. Jusqu'à nouvel ordre, on est bien forcé de se contenter de la technique suivante : réduction de la tumeur par la compression ou évacuation de l'air par la ponction aspiratrice ; compression énergique et très prolongée (bande de caoutchouc ou ouate) pour favoriser le recollement du péricrâne. Pour prévenir la récidive, quelques auteurs ont proposé de provoquer, à ce niveau, un processus d'irritation artificielle au moyen d'injections iodées : tentative bien hasardeuse !

En cas d'insuccès, le traitement sanglant paraît indiqué.

ENCÉPHALOCÈLE CONGÉNITALE

C'est un vice de conformation caractérisé par l'ectopie d'une portion de l'encéphale et de ses enveloppes hors de la cavité crânienne.

Cette difformité, qu'on rencontre assez rarement, paraît être plus fréquente chez les filles; elle est presque toujours incompatible avec une existence de longue durée.

Au point de vue du siège, on distingue deux types de cette malformation :

1° L'**encéphalocèle crânienne,** presque toujours localisée à la région occipitale;

2° L'**encéphalocèle faciale,** caractérisée par ce fait que la tumeur peut se développer suivant les cas : *a*) à la racine du nez; *b*) aux angles de l'œil; *c*) dans le sillon naso-génien; *d*) dans les cavités de la face (bouche, fosses nasales, orbite).

L'encéphalocèle congénitale se présente sous la forme d'une tumeur *unique*, arrondie ou ovalaire, presque toujours pédiculée, constituée par une poche et son contenu. L'enveloppe ou poche est représentée par la peau et les méninges, tandis que le contenu de cette poche est variable :

1° Tantôt on trouve de la substance nerveuse et du liquide (*encéphalocèle proprement dite*);

2° Tantôt il y a du tissu cérébral et un prolongement ventriculaire renfermant du liquide (*hydro-encéphalocèle*);

3° Enfin, dans certains cas rares, on y rencontre les méninges (*méningocèle*).

La tumeur constituée par l'encéphalocèle est réductible totalement ou partiellement, et cette réduction donne lieu à de la douleur, à des crises convulsives, ou bien elle est suivie de phénomènes comateux. On a signalé, chez certains sujets, un mouvement d'expansion, des battements, du souffle, symptômes fort rares.

Dans un assez grand nombre de cas, l'encéphalocèle coexiste avec d'autres vices congénitaux, dont le plus commun est le *spina bifida*.

Cette difformité ne guérit jamais spontanément; dans la plupart des cas, les malades succombent, au bout de quelques semaines ou de quelques mois, à des complications résultant de l'accroissement progressif de la tumeur (méningo-myélite infectieuse, etc.); cependant on a rapporté des exemples de survie assez prolongée (cinq, dix, vingt ans). Toujours est-il que, traités de bonne heure et dans de bonnes conditions, ces malades peuvent guérir d'une manière définitive.

TRAITEMENT. — La *compression*, l'*incision simple*, la *ligature*, la *ponction*, l'*électrolyse* sont des méthodes complètement abandonnées.

Aujourd'hui, la seule intervention qui mérite d'être recommandée est l'*extirpation* au bistouri.

Sklifosowsky commence par ouvrir la poche, afin de se rendre compte de la nature du contenu; après avoir réduit le contenu — ce qui est rarement utile — on suture l'orifice, on résèque les téguments en excès, enfin, on ferme la plaie en réunissant les bords cutanés.

Berger et Perier réalisent l'extirpation proprement dite. On taille d'abord deux lambeaux latéraux exclusivement cutanés; ces lambeaux sont ensuite disséqués aussi loin que possible, jusqu'au ras de l'orifice osseux; au ras de l'os, on passe un double fil dans le pédicule pour étreindre celui-ci par une ligature entrecroisée. On procède, enfin, à la section de la tumeur aussi près que possible de la ligature; on termine par la suture de la peau sans drainage.

Quelle que soit la technique adoptée, le temps le plus important est l'oblitération de l'orifice osseux : Leissenkoff a proposé d'assurer cette fermeture au moyen d'un lambeau ostéo-périostique.

Quelles sont les indications de l'intervention radicale? Doit-on opérer toutes les encéphalocèles qui se présentent? La plupart des chirurgiens pensent qu'il ne faut toucher qu'aux tumeurs peu volumineuses portées par des enfants bien constitués; de plus, l'intervention doit être pratiquée assez tôt, avant l'apparition de troubles menaçants. En revanche, si la tumeur est très petite, sans tendance à l'accroissement, il vaut peut-être mieux s'abstenir, attendre les événements.

L'abstention est de rigueur lorsqu'il s'agit de tumeurs énormes paraissant contenir des masses nerveuses considérables, surtout si l'encéphalocèle coexiste avec d'autres malformations graves.

Les premières cures radicales de l'encéphalocèle ont été faites par Sklifossowski (1881), Bergmann (1888), Flothmann (1887), Berger (1890).

TUMEURS PERFORANTES DES OS DU CRANE

Il est d'usage de comprendre dans ce groupe des néoplasies fort disparates provenant des méninges, des parois crâniennes, et même des parties molles péricrâniennes.

Mais, dans l'immense majorité des cas, il s'agit d'un néoplasme développé aux dépens de la dure-mère et qui, après avoir perforé la paroi osseuse, vient faire saillie à la surface du crâne.

Cette tumeur perforante, dénommée encore **fongus de la dure-mère**, est presque toujours un **cancer.**

Au point de vue clinique, il convient de distinguer deux phases dans l'évolution du fongus dure-mérien. Pendant le premier, le mal peut être tout à fait silencieux ou bien ne donner lieu qu'à des troubles vagues et peu marqués (vertiges, endolorissement), ou, au contraire, s'accompagner de troubles nerveux graves (vomissements, syncopes, douleurs atroces, amaurose, etc.).

La seconde période est marquée par le processus de perforation et par l'apparition du néoplasme à la surface du crâne. D'abord irréductible, le fongus finit par prendre la forme d'un gros champignon hérissé de bosselures, trop volumineuses pour qu'il soit possible de le refouler dans la cavité crânienne.

Le pronostic est fort grave, mais la durée de la maladie peut être assez longue, surtout pendant la période latente.

Si l'on n'intervient pas, le patient finit par succomber à la cachexie ou bien il est emporté par un accident intercurrent (méningo-encéphalite aiguë par infection secondaire, hémorragie incoercible, généralisation viscérale, etc.).

TRAITEMENT. — Le seul efficace est l'*extirpation* après craniectomie.

Si le point d'implantation est circonscrit, l'ablation complète sera possible et la survie d'assez longue durée. La guérison définitive n'est pas impossible.

Malheureusement le crâne ouvert, on constate que l'infiltration néoplasique intéresse non seulement une grande partie de la dure-mère, mais encore l'os lui-même, la pie-mère, le tissu cérébral, etc. Dans ces conditions, l'in-

tervention ne pourra être que *strictement palliative :* ablation du champignon, excision du point d'implantation, résection du pourtour de l'orifice crânien.

AFFECTIONS INTRA-CRANIENNES

HÉMATOMES INTRA-CRANIENS

Les hématomes intra-crâniens s'observent à la suite des traumatismes crâniens, tels que fractures, plaies et contusions du cerveau et des méninges, etc.

Dans la grande majorité des cas, l'hémorrhagie a pour cause une lésion des *vaisseaux méningés moyens ;* viennent ensuite, par ordre de fréquence : 1° les épanchements sanguins produits par la blessure des sinus dure-mériens ; 2° les hématomes dus à une lésion des vaisseaux pie-mériens ; 3° enfin les hémorragies d'origine diploïque.



Fig. 237.
Crâniectomie pour hématome superficiel.

En général, il s'agit d'un **hématome extra-dural** (*fig.* 237) ; mais, en ce qui concerne l'artère méningée moyenne, deux cas peuvent se présenter : si c'est le tronc qui est lésé (fracture), on aura une plaie de la dure-mère et un épanchement *intra-dural ;* si la blessure intéresse les branches émergentes, l'hématome sera *extra-dural* et occupera la *zone décollable* de la dure-mère ;

La quantité de sang épanché varie nécessairement : elle peut atteindre 200 et même 300 grammes.

Dans les hémorragies provenant des vaisseaux pie-mériens, le sang s'infiltre dans les mailles de la membrane, baigne les circonvolutions et peut s'étendre plus ou moins loin du point traumatisé.

Les hématomes peu considérables, surtout ceux d'origine pie-mérienne, peuvent se résorber ; mais les collections volumineuses et principalement les collections extra-durales, persistent longtemps, finissent par s'enkyster, ou bien elles s'infectent, suppurent en donnant lieu à des accidents méningo-encéphaliques extrêmement graves.

La symptomatologie de ces hématomes est trop connue pour qu'il soit utile d'en entreprendre une description détaillée : on peut la résumer en quelques mots, en disant qu'elle reproduit les phénomènes de la compression encéphalique : *perte du sentiment et de la connaissance, hémiplégie, stertor,* etc.

A ces signes, il convient d'ajouter ceux de la cause la plus commune, la fracture du crâne.

Le pronostic, toujours sérieux, dépend du volume de l'épanchement, de l'étendue de la surface cérébrale comprimée et des autres dégâts produits par le traumatisme.

TRAITEMENT. — Il ne peut être que chirurgical; mais nous devons ajouter que l'intervention n'est justifiée que si l'on se trouve en présence de symptômes permettant de *localiser* tant bien que mal le siège de l'hémorragie; dans ces conditions, le seul moyen que nous ayons d'enrayer les accidents : c'est la *trépanation*, suivie de l'extraction des caillots, de l'hémostase, du drainage, etc.

Pour le manuel opératoire, voyez page 236.

Si l'hématome s'est collecté au-dessous de la dure-mère, l'incision de cette membrane s'impose.

Quant aux résultats de l'intervention sanglante, qui doit être précoce, nous ne saurions trop le répéter : les statistiques modernes plaident toutes en faveur de la trépanation.

COMPRESSION DU CERVEAU

Les causes qui peuvent produire la compression du cerveau sont très nombreuses et variées : fractures du crâne avec enfoncement, exostoses internes, corps étrangers, épanchements sanguins, collections purulentes, tumeurs développées aux dépens des os, des méninges, du tissu nerveux, etc.

Avec DUPLAY, nous diviserons les troubles provoqués par la compression du cerveau en trois groupes : 1° *les troubles cérébraux proprement dits ;* 2° *les troubles cérébelleux ;* 3° *les troubles bulbo-médullaires.*

Troubles cérébraux. — Comprennent des :

1° *Phénomènes de compression générale.* — Il est d'usage de distinguer trois degrés dans cette compression :

a) Au premier degré, la compression, très faible, est caractérisée par de la parésie musculaire, de l'obnubilation intellectuelle légère ;

b) Au deuxième degré, il y a de la somnolence, de la paralysie musculaire, une obtusion très réelle de la sensibilité.

c) Au troisième degré, le malade se trouve dans le coma, le cerveau ne fonctionne plus.

2° *Phénomène de compression locale.* — Les symptômes varient avec le siège de la compression (hémiplégie, paralysie du membre supérieur ou inférieur, aphasie motrice, agraphie, cécité verbale, surdité verbale, etc.) (voy. LOCALISATIONS CÉRÉBRALES).

Troubles cérébelleux. — Ici aussi, il y a lieu de faire une distinction entre les phénomènes d'hypertension intra-crânienne et les signes de localisation cérébelleuse.

1° L'*hypertension* se manifeste par les troubles suivants : vomissements, céphalalgie occipitale, indolence, ahurissement, impossibilité pour le malade de faire le moindre effort mental ou physique ;

2° Les *signes des localisations cérébelleuses* comprennent : le nystagmus cérébelleux avec déviation de l'œil en haut et en dehors ou en bas et en dehors (abcès), ou bien en haut et en dedans du côté de la lésion (tumeur) ; la déviation de la tête du côté opposé à la lésion ou du même côté que la lésion ; l'ataxie cérébelleuse (le malade chancelle du côté de sa lésion et tend à redresser le corps du côté opposé avec exagération ; troubles de la diadocokinésie) ; la parésie musculaire, la flaccidité spéciale des membres, etc.

Troubles bulbo-médullaires. — Ralentissement progressif du pouls, dyspnée, abaissement progressif de la température, diminution progressive, puis abolition des réflexes, etc.

Il va sans dire que ces troubles n'existent pas toujours au complet; ils peuvent d'ailleurs s'associer, se succéder, alterner, etc.

Le pronostic varie à l'infini; il est d'autant plus grave que la compression est plus soudaine et intéresse une étendue plus considérable de la surface de l'encéphale.

TRAITEMENT. — Il doit avoir pour but de supprimer la cause provocatrice.

Dans les cas de compression par esquille, par enfoncement osseux, par tumeur, il n'y a qu'un moyen d'enrayer les accidents, la *trépanation*.

Mais, si la compression est due à un épanchement hématique, l'intervention sanglante ne s'impose pas toujours immédiatement : on sait, en effet, que certains hématomes peuvent disparaître par résorption. Néanmoins, il ne faudrait pas trop compter sur cette heureuse terminaison ; si, au bout de plusieurs heures, aucune amélioration réelle ne s'est manifestée, l'ajournement de l'intervention est généralement considérée comme une faute dont les conséquences peuvent être irréparables.

Pour le manuel opératoire, voyez page 236.

ABCÈS INTRA-CRANIENS

Les causes qui président à la genèse de ces abcès sont multiples : les uns succèdent à des *traumas infectants* (fractures compliquées, contusions graves, etc.); d'autres surviennent au cours d'*affections vicérales* (tuberculose pulmonaire, bronchectasie, etc.); mais, dans l'immense majorité des cas, les suppurations encéphaliques éclatent sous l'influence d'une infection venue de la région auriculo-temporale (**otite chronique suppurée, mastoïdite**). Il est bon de rappeler aussi que les abcès du cerveau peuvent encore se développer à la suite d'une sinusite frontale, d'une ethmoïdite, d'un furoncle des téguments crâniens; notons, enfin, que l'ostéomyélite, la tuberculose des os du crâne peuvent également donner naissance à des collections purulentes encéphaliques.

Mais, et nous ne saurions trop le répéter, la cause la plus commune, de beaucoup, de ces suppurations intra-crâniennes est l'**otite chronique** et ses conséquences immédiates, l'**infection des cellules mastoïdiennes**.

Les abcès cérébraux sont, par ordre de fréquence, *temporaux*, *temporo-sphénoïdaux*, *cérébelleux*, *frontaux*, *protubérantiels*, etc.

La collection est ordinairement unique; cependant il n'est pas rare de rencontrer chez le même malade deux et même plusieurs foyers; dans la plupart des cas, l'abcès siège du même côté que la lésion qui lui a donné naissance.

L'infection du cerveau s'annonce ordinairement d'une façon assez bruyante par des frissons, de la fièvre, une céphalalgie intense et tenace; bientôt apparaissent les phénomènes encéphaliques proprement dits (*troubles de compression générale* et *signes de localisation*) que nous retrouverons en étudiant les tumeurs cranio-cérébrales. Rappelons, toutefois, que les **foyers cérébelleux** se caractérisent par un ensemble de symptômes spéciaux, parmi lesquels il faut signaler : les troubles visuels (nystagmus, cécité, etc.), de la flaccidité des membres, l'absence ou la dimi-

nution de la synergie des mouvements, des troubles de la diadococinésie, de l'ataxie cérébelleuse, etc. (voy. TUMEURS CÉRÉBRALES).

Parmi les accidents, qui, assez souvent, aggravent la situation déjà très sérieuse, il convient de citer surtout les *thromboses sinusiennes* (principalement du sinus latéral), les *trombo-phlébites* de la veine jugulaire interne, etc.

Le pronostic des abcès encéphaliques est extrêmement sérieux : la mort survient parfois avec une rapidité telle qu'on n'a matériellement pas le temps d'intervenir; mais il convient d'ajouter que ces formes pour ainsi dire foudroyantes ne sont pas fréquentes; au contraire, les exemples de guérison après intervention se multiplient tous les jours.

TRAITEMENT. — La seule voie de salut est donc l'ouverture précoce du foyer et l'évacuation du contenu ; on assiste quelquefois à de véritables résurrections.

Malheureusement, il est souvent difficile d'affirmer la présence du pus, et encore plus malaisé d'en préciser le siège ; voilà les causes des opérations tardives et partant inefficaces (amélioration passagère suivie de recrudescence des troubles nerveux, puis mort). Mais il est juste de faire remarquer que les erreurs de diagnostic sont de plus en plus rares, à mesure qu'on apprend à mieux connaître les conditions étiologiques et le mode de développement de ces abcès ; de plus, les progrès accomplis dans la technique de la trépanation, la sécurité que donne l'observance d'une asepsie rigoureuse, les très belles guérisons obtenues depuis quelques années justifient pleinement la hardiesse des chirurgiens, qui préconisent la craniectomie exploratrice.

Pour le manuel opératoire de la craniectomie : voyez page 236.

Voici quelques chiffres qui donneront une idée des résultats les plus récents :

KILIAN[1] : abcès du lobe frontal consécutif à une sinusite ; craniectomie, issue de 150 grammes de pus ; guérison.

VAN WALDENBERG (Anvers)[2] : abcès cérébelleux d'origine otitique ; thrombose de la jugulaire ; craniectomie, résection de la jugulaire ; guérison.

FRIEDENWALD[3] : 2 observations de thrombo-phlébite du sinus latéral après otite suppurée ; opération ; guérison.

HOLDEN[4] : abcès temporal d'origine otitique ; opération ; guérison.

DONALIES[5] : abcès du lobe frontal et abcès extra-dural d'origine sinusienne ; trépanation ; guérison.

ALT[6] : 2 observations d'abcès du cerveau d'origine otitique ; trépanation, guérison ; 1 abcès cérébelleux ; mort.

SCHNEIDER et SPICK[7] : abcès temporal post-otitique ; issue de 50 grammes de pus ; mort.

1. KILIAN. — *Zeitschrift f. Ohrenh.*, 1909, LVIII.
2. V. WALDENBERG (Anvers). — *Arch. intern. de laryng. otolog.*, janvier 1909.
3. FRIEDENWALD. — *The laryngoscope*, Baltimore, 1909, t. IX.
4. HOLDEN. — *Journal of the Amerc. med. assoc.*, 1908, L.
5. DONALIES (Leipzig). — *Archiv f. Ohrenh.* 1908, t. LXXV.
6. ALT (Vienne). — *Zeitsch. f. Ohrenh.*, 1909, t, LVII.
7. SCHNEIDER (Lyon). — *Arch. prov. chirurgie*, 1908, octobre.

Taylor[1] : abcès frontal post-traumatique ; ponction ; amélioration, puis mort.

Paterson[2] : 3 observations d'abcès cérébelleux opérés avec succès.

En additionnant ces chiffres, on trouve que 15 interventions ont été suivies de 11 guérisons et de 4 morts. Ces résultats sont très encourageants ; mais on doit à la vérité de dire que toutes les statistiques publiées ne sont pas aussi favorables ; ainsi, d'après Paterson, déjà cité, Koerner aurait enregistré 8 morts sur 16 opérations, et Whitehead 6 décès sur 9 malades opérés !

TUMEURS CÉRÉBRALES

On les distingue en : 1° *tumeurs encapsulées ;* 2° *tumeurs diffuses ou infiltrées.*

Les plus communes sont les tumeurs de *nature tuberculeuse ;* viennent ensuite les *gliomes, sarcomes, kystes, gommes syphilitiques, carcinomes, psamommes*, etc.

D'après Allen Staw, ces néoplasmes siégeraient par ordre de fréquence dans : 1° le cervelet ; 2° le centre ovale ; 3° les noyaux centraux ; 4° l'écorce ; 5° la base et le IVe ventricule.

Au point de vue clinique, il importe de considérer séparément : *a*) les *tumeurs du cerveau ; b*) les *tumeurs du cervelet.*

Tumeurs du cerveau. — Elles se caractérisent par deux ordres de symptômes :

1° *Symptômes de compression ;*

2° *Symptômes de localisation*, qui se distinguent en : a) *troubles moteurs ;* b) *troubles sensitifs ;* c) *troubles sensoriels ;* d) *troubles de l'intelligence et du langage.*

Tumeurs du cervelet. — Elles se manifestent par des troubles qui peuvent se diviser en :

1° *Troubles de compression :* céphalée occipitale tenace, terrible ; vomissements opiniâtres ; troubles visuels (nystagmus, diminution ou perte de reflexe cornéen, cécité plus ou moins complète, œdème de la papille), convulsions épileptiformes.

2° *Troubles de l'ataxie cérébelleuse :* les malades ont une démarche inégale, *ébrieuse*, avec tendance à la déviation unilatérale ; les mouvements successifs simples ne peuvent s'accomplir rapidement (*dysdiadococinésie* de Babinski) ; parfois on note une tendance à la chute en avant ou en arrière ; en général, on note une déviation de la tête du côté de la lésion ; mais quelques auteurs (Gordon) ont constaté que, chez certains sujets, il y a d'abord déviation du côté de la lésion, ensuite déviation du côté opposé. Jones a signalé la tendance à la chute du côté de la lésion ; enfin tous les auteurs ont insisté sur la présence d'une atonie musculaire spéciale (*membres de polichinelle*), des vertiges persistants, etc. Enfin Jones a remarqué que le nystagmus cérébelleux est plus lent que le nystagmus labyrinthique, qu'il prédomine du côté de la lésion et qu'il s'exagère quand le malade regarde de ce côté.

TRAITEMENT. — Nous n'avons pas à nous occuper ici des gommes syphilitiques, qui ne doivent être traitées que par les moyens médicaux.

Les seules tumeurs qui intéressent le chirurgien sont celles qui peuvent

1. Taylor. — *New.-Y. m. Journal*, 1908, mai.
2. Paterson. — *Brit. med. Journal*, 1908, juillet.

être traitées par l'extirpation : on doit entendre par là les tumeurs circonscrites, encapsulées, énucléables. Malheureusement, avant d'avoir ouvert le crâne, il n'est guère facile de décider si une tumeur est ou n'est pas extirpable.

Dans ces conditions, nous devons admettre avec Horsley que la craniectomie exploratrice est justifiée toutes les fois que le diagnostic de néoplasie encéphalique est à peu près certain.

Il est vrai que nous possédons, depuis quelques années, un moyen qui, dans bien des cas, peut nous renseigner assez exactement sur la nature des néoplasmes cérébraux ; nous voulons parler de la *ponction exploratrice* du cerveau à travers le crâne, méthode imaginée par Neisser et très recommandée aussi par Pollak, Pfeifer, Wernicke. On se sert, dans ce but, d'un perforateur long de 15 millimètres, large de 2 millimètres, actionné par un moteur électrique : l'instrument traverse en un seul temps la peau, le périoste et l'os.

Par le trou ainsi créé, on introduit une aiguille de Pfeifer avec mandrin, qui est enfoncée à 3 ou 4 centimètres de profondeur ; ensuite, on la retire en aspirant avec une seringue, par étapes de 5 en 5 millimètres.

Le contenu de la seringue est alors examiné au microscope, analysé, etc. Cette première séance permet de démontrer l'existence de la tumeur et sa nature ; au cours d'une autre séance, on établit par des ponctions répétées, le siège de la tumeur par rapport à l'écorce, la profondeur, etc.

Quoi qu'il en soit, avant de recourir à ce moyen, il est indispensable de déterminer exactement le trajet de la *méningée moyenne*, le siège de la *scissure de* Sylvius, celui de la *ligne rolandique*, enfin le *sinus transverse*.

Ce procédé d'exploration n'est pas approuvé par tous les chirurgiens : il en est qui le trouvent dangereux, inutile, infidèle. Ces critiques sont peut-être injustes : la ponction exploratrice du cerveau est une ressource précieuse, qui peut rendre de grands services, à la condition de n'en pas abuser, à condition aussi de n'y recourir qu'après examen clinique rigoureux ; elle est surtout un *moyen de vérification*.

En résumé, les indications de l'intervention sanglante doivent être basées sur des données aussi précises que possibles fournies par l'examen des symptômes de localisation et des troubles de compression.

Quant à la radiographie, on sait que les renseignements qu'elle donne sont encore trop incertains pour pouvoir être utilisés par le chirurgien.

Avant d'aborder la description de la craniectomie, nous devons étudier : 1° les rapports de l'encéphale avec le crâne recouvert des parties molles ; 2° les rapports des centres psycho-moteurs avec l'exocrâne.

Topographie cranio-cérébrale. — Pour déterminer les points de repère principaux dont se servent les chirurgiens, il existe plusieurs procédés dont les plus usités sont ceux de Poirier, Broca, Bergmann, Kroenlein, etc.

Kroenlein a imaginé un appareil composé de rubans métalliques qu'on applique sur le crâne et avec lequel on trouve sans calcul les diverses lignes et points (*fig.* 238, 238 *bis*).

La ligne rolandique. — Pour trouver cette scissure, il faut commencer par déterminer ses deux extrémités appelées *points rolandiques ;* on les réunit ensuite par une ligne droite, qui représente la scissure recherchée.

Pour trouver le *point rolandique inférieur*, Poirier dessine au crayon l'arc zygomatique, et sur cet arc il élève une perpendiculaire passant juste au-devant du tragus, dans le sillon pré-auriculaire; à partir du trou auditif, il compte 7 *centimètres* sur la perpendiculaire.

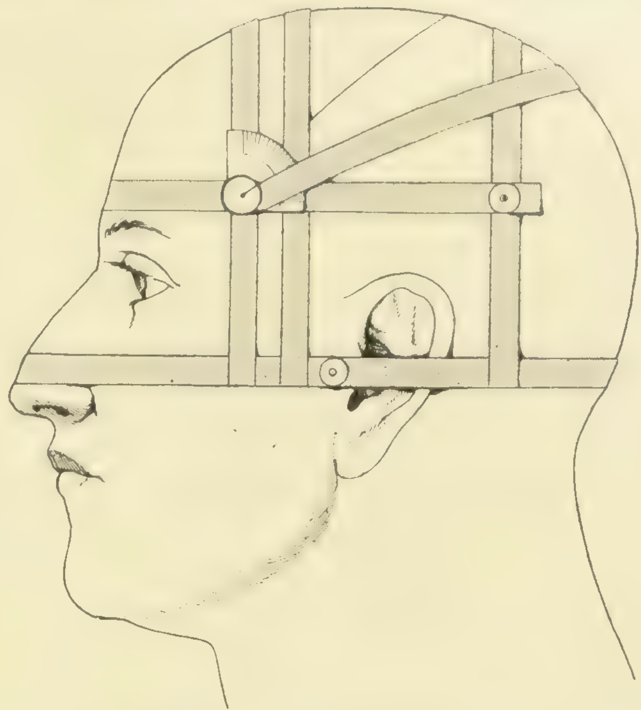


Fig. 238. — Appareil de Krœnlein.

La ligne horizontale inférieure ou auriculo-orbitaire passe par le bord inférieur de l'orbite et le bord supérieur du méat auditif, elle est parallèle et superposable à l'arcade zygomatique ;

La ligne horizontale supérieure, supra-orbitaire, parallèle à la précédente, passe par le bord supérieur de l'orbite ;

La ligne verticale antérieure ou zygomatique, passe par le milieu du zygma.

La ligne verticale moyenne, passe par le condyle de la mâchoire ;

La ligne verticale postérieure, rétro-mastoïdienne, correspond au point le plus postérieur de la mastoïde ;

La ligne oblique supérieure répond à la scissure de Rolando ;

La ligne oblique inférieure répond à la scissure de Sylvius.

Bergmann et Merkel mènent une verticale allant de l'articulation temporo-maxillaire à la ligne sagittale; le point cherché se trouve sur cette ligne à 5 centimètres de son origine (*ligne auriculo-sagittale*).

Le *point rolandique supérieur* se trouve sur la même ligne sagittale à l'extrémité d'une verticale passant juste derrière l'apophyse mastoïde (ligne *rétro-mastoïdienne*) (Bergmann et Merkel).

Pour Kroenlein, c'est la ligne allant du point où la *verticale postérieure* atteint la ligne sagittale (*point rolandique supérieur*) à celui où l'*horizontale supérieure* croise la *verticale antérieure*. Le point rolandique inférieur se trouve à la jonction de cette ligne avec la *verticale moyenne*.

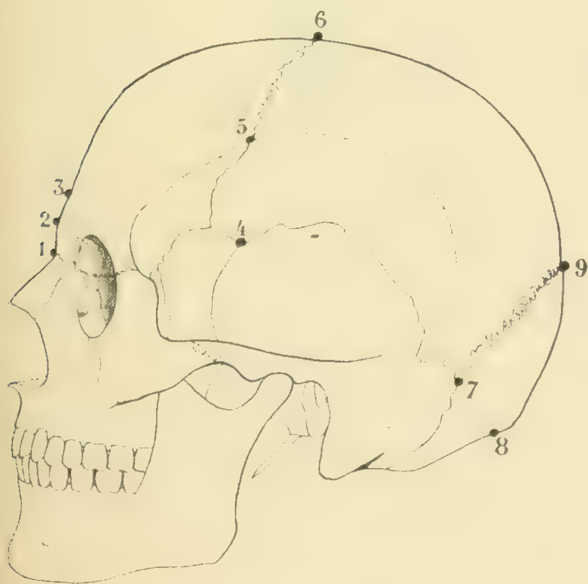


Fig. 238 *bis*.

1. Nasion; 2. Glabelle; 3. Ophrion; 4. Ptérion; 5. Stephanion; 6. Bregma; 7. Astérion; 8. Inion; 9. Lambda.

La ligne sylvienne. — Poirier trace la ligne naso-lambdoïdienne latérale allant de l'angle naso-frontal à 1 *centimètre* au-dessus du lambda, en passant à 6 *centimètres* au-dessus du méat auditif; la *scissure de* Sylvius longe cette ligne sur une longueur de 5 centimètres au-dessus de ce méat.

Pour Kroenlein, elle est constituée par la bissectrice de l'angle que forme la *ligne de* Rolando avec l'*horizontale supérieure*.

Artère méningée moyenne. — Voici le procédé de Kroenlein :

Pour la branche antérieure, la plus importante : trépaner au point de rencontre de l'*horizontale supérieure* avec la *verticale antérieure*.

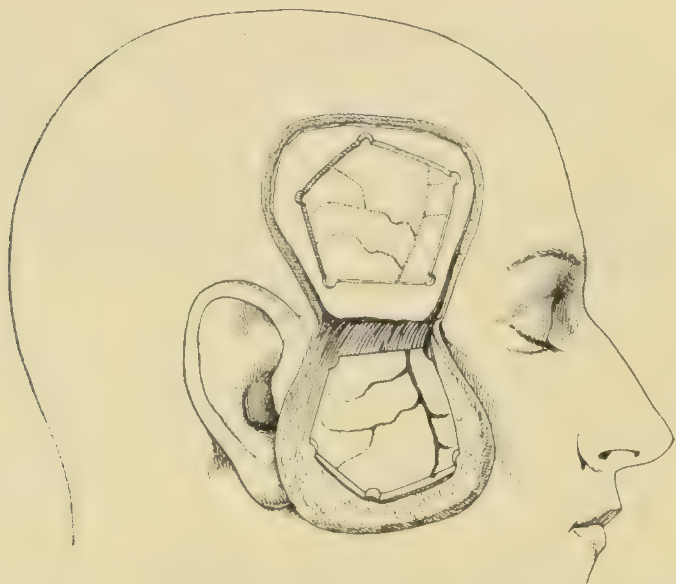


Fig. 239. — Craniectomie pour la ligature de l'artère méningée moyenne.

Pour la branche postérieure : trépaner au point de rencontre de la ligne *horizontale supérieure* avec la *verticale postérieure* passant immédiatement derrière l'apophyse mastoïde.

Sinus latéral. — Sa portion mastoïdienne répond au quadrant postéro-supérieur de l'apophyse.

Sa portion horizontale est au-dessus d'une ligne prolongeant le bord supérieur de l'apophyse zygomatique et passant à 1 1/2 centimètre au-dessus du conduit auditif.

Sinus longitudinal supérieur. — Suit la ligne sagittale et s'étend d'avant en arrière de la bosse nasale du frontal à l'inion ; il faut donc trépaner à au moins 1 1/2 centimètre de la ligne médiane.

Pressoir d'Hérophile. — Correspond à la protubérance occipitale externe, et rayonne de 1 1/2 centimètre autour de celle-ci environ.

Principaux centres nerveux. — Voici la topographie de Poirier.

Membre inférieur. — Le centre moteur du membre inférieur siégerait au tiers supérieur de la ligne rolandique, à 2 centimètres de la ligne sagittale (pour éviter le sinus).

Membre supérieur. — Répond au tiers moyen de la ligne rolandique.

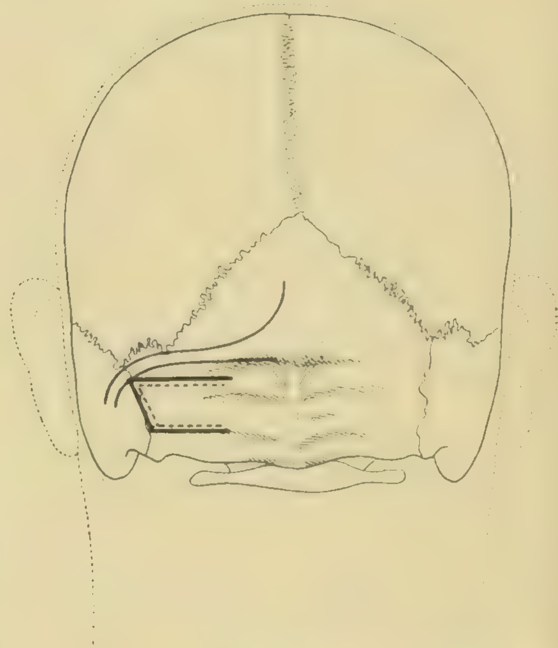


Fig. 240. — Craniectomie occipitale pour aborder le cervelet.
Le tracé linéaire indique l'incision : le tracé en pointillé indique la section osseuse : au-dessus, le trajet du sinus latéral.
(Procédé de Picqué-Mauclaire).

Langue, face. — Répond au tiers inférieur de la ligne rolandique, vers l'extrémité de cette ligne. Rappelons que le *pied de la 3e circonvolution frontale* est le siège du *langage articulé*.

Cervelet. — Trépaner à 1 ou 2 centimètres au-dessous d'une ligne allant du trou auditif à l'inion. Le tracé indiqué par la figure 240 a été expérimenté sur le cadavre. Celui de la figure 241 est adopté par Doyen.

Lobe temporal. — Trépaner entre la ligne sylvienne et le conduit auditif, très près de cette ligne.

Craniectomie. — Nous n'avons pas à revenir sur les détails de la désinfection du champ opératoire (p. 237).

La craniectomie est *définitive* ou *temporaire*, suivant qu'on crée une brèche osseuse béante sur laquelle on rabat simplement le lambeau cutané, ou qu'on taille un volet ostéo-cutané réclinable autour d'une charnière cutanéo-périostique.

Nous ne ferons que rappeler ici ce que nous avons exposé longuement à propos des FRACTURES DU CRÂNE.

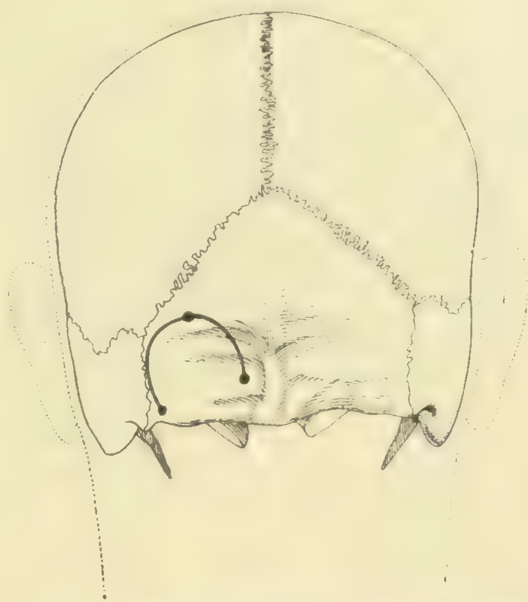


Fig. 241. — Crâniectomie occipitale (DOYEN).

Craniectomie définitive. — *Incision des parties molles.* — Rien de plus variable que le tracé de cette incision ; beaucoup de chirurgiens emploient l'*incision cruciale* ; la plupart préfèrent l'*incision semi-lunaire* ou *en fer à cheval* ou *trapézoïdale* ; quelques auteurs ont recours à des tracés plus compliqués : en **V**, en **Z**, en **L**, etc.

Ouverture du crâne. — Elle comprend deux temps bien distincts : 1° la trépanation ou perforation de la paroi osseuse ; 2° l'agrandissement de l'orifice ainsi créé.

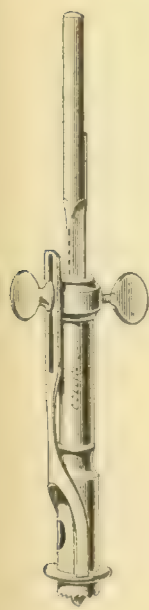


Fig. 242. Couronne de trépan.

Trépanation. — Pour perforer l'os, on peut se servir d'un instrument spécial appelé couronne de trépan (*fig.* 242), ou bien d'une *fraise* (*fig.* 180), instruments montés sur un *vilebrequin* qu'on manie à la main (*fig.* 180).

Il nous paraît inutile d'insister sur les détails de la technique décrits ailleurs (voy. p. 237).

Agrandissement des orifices. — Il y a plusieurs manières de procéder :

1° La brèche faite, on l'agrandit en enlevant progressivement des fragments d'os à la pince-gouge (*fig.* 188), après avoir pris la précaution de décoller le dure-mère à l'aide d'une spatule spéciale (*fig.* 184) ;

2° On applique plusieurs couronnes avec le trépan ou avec la fraise les unes à côté des autres, ou bien on se sert, dans le même but, de la *pince-trépan*, de FARABEUF (*fig.* 182).

3° On commence par appliquer quelques couronnes (3, 4, 5), distantes les unes des autres de 1 à 5 centimètres au plus, et les orifices ainsi taillés sont ensuite réunis par la section des travées osseuses intermédiaires, section qui est faite à *la pince coupante* (*fig.* 189), au trépan, au ciseau, à la scie de GIGLI (*fig.* 243), à *la scie avec curseur* de DOYEN (*fig.* 193), à *la pince emporte-*

pièce (*fig.* 194), ou en enfin à la *scie circulaire*, de Doyen, actionnée par un moteur électrique.

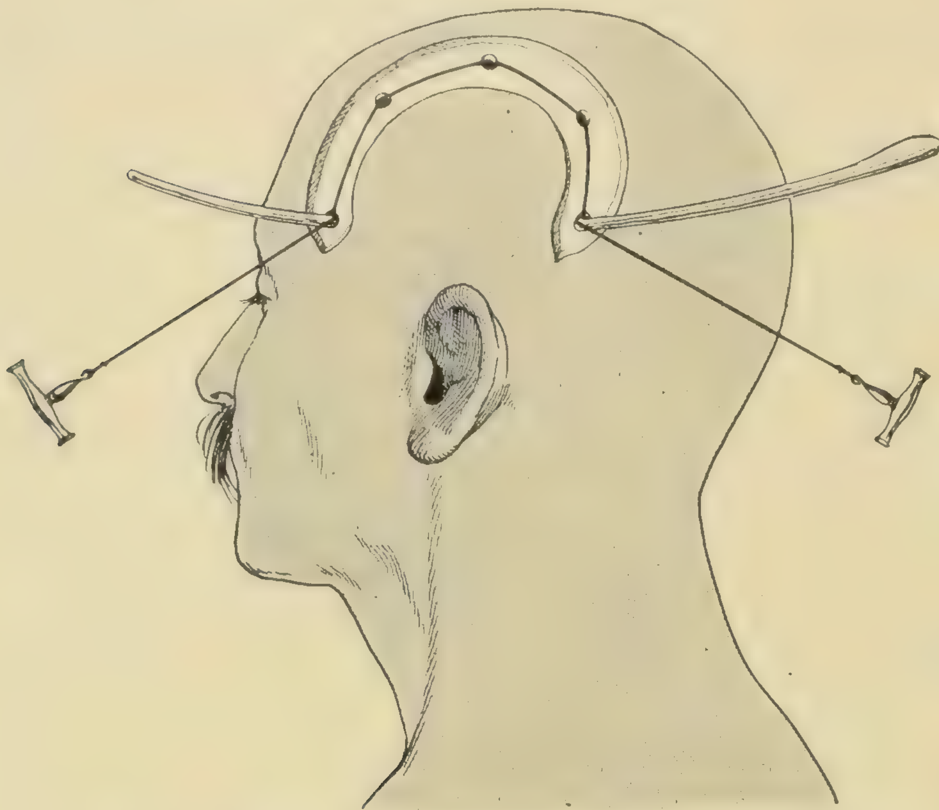


Fig. 243. — Craniectomie temporaire. Section des ponts osseux avec la scie de Gigli et le *protecteur*.

Craniectomie temporaire. — On commence par tailler un lambeau cutané unique, en fer à cheval, ovalaire ou trapézoïdal, terminé par un pédicule qui assure sa nutrition.

On incise ensuite le péricrâne suivant le même tracé ; après avoir disséqué, sur une certaine étendue, la bordure du lambeau cutanéo-périostique, on applique, sur la surface osseuse ainsi dénudée, un certain nombre de couronnes de trépan, qu'on réunit aussitôt en sectionnant les points osseux intermédiaires à l'aide d'un des instruments décrits plus haut.

On obtient ainsi un volet ostéo-cutané qui est mobilisé par brisure ou par section partielle au niveau du pédicule cutané, ce qui permet de le renverser en dehors et de mettre à découvert une partie plus ou moins étendue de l'encéphale.

L'opération intra-crânienne achevée, le lambeau ostéo-cutané est remis en place, la peau suturée, avec ou sans drainage suivant les exigences des différents cas.

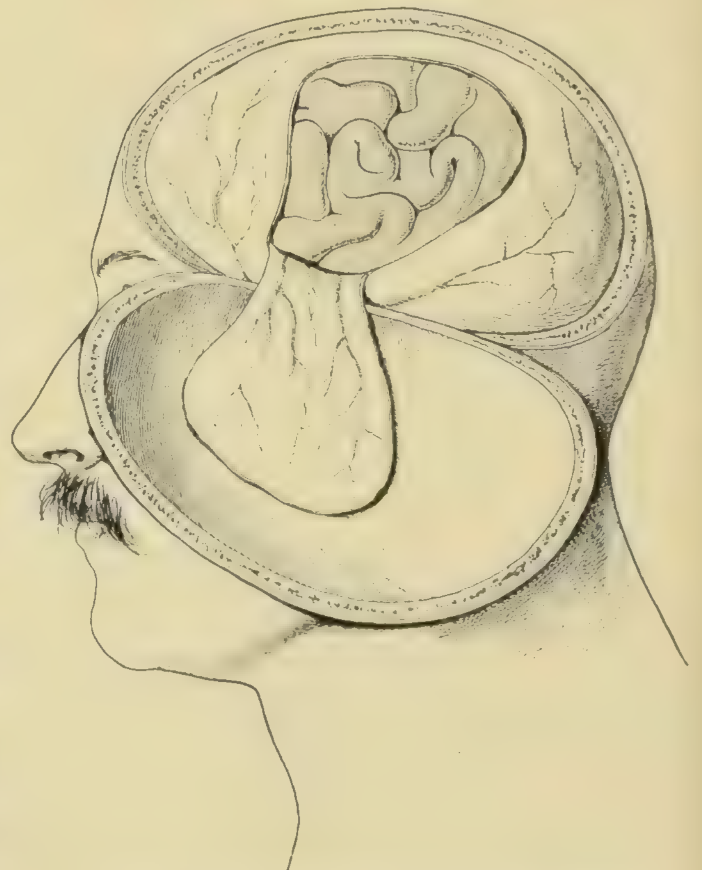


Fig. 244. — Hémi-craniectomie de Doyen.

La craniectomie temporaire permet donc d'ouvrir de larges brèches exploratrices, brèches comprenant parfois le tiers ou la moitié de la voûte crânienne (*hémi-craniectomie temporaire*, *fig.* 244) ; suivant la région au niveau de laquelle on aborde la surface de l'encéphale, la craniectomie est dite *pariétale*,

frontale, *temporale*, *occipitale*; enfin, pour découvrir les *hémisphères cérébelleux*, on taille un très grand volet rectangulaire, dont le bord supérieur répond à la ligne courbe occipitale supérieure ou au-dessus d'elle; et le bord inférieur réunit les pointes des deux apophyses mastoïdes.

Intervention intra-crânienne. — Nous ne pouvons indiquer ici que la technique générale de ces graves opérations.

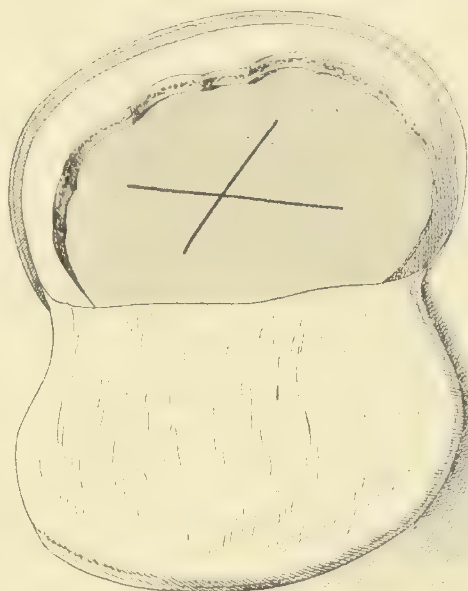


Fig. 245. — Craniectomie temporaire. Incision cruciale de la dure-mère.

Après avoir récliné le volet ostéo-cutané, on a sous les yeux la surface de la dure-mère plus ou ou moins modifiée dans son aspect, ou bien on trouve, entre cette membrane et le volet, des lésions variées telles que: hématomes, abcès, néoplasmes, etc.

Le premier soin du chirurgien doit être de s'occuper de l'hémostase; on peut se trouver en présence d'un suintement persistant ou même d'une hémorragie sérieuse provenant de la blessure de la méningée moyenne, d'un sinus, ou de veines méningées, etc. Dépêchez-vous de lier les vaisseaux lésés et, en cas de persistance de l'écoulement sanguin, tamponnez avec de la gaze; si c'est un sinus qui donne, bourrez sa cavité avec du catgut ou avec des lanières de gaze.



Fig. 246. — Craniectomie. Incision de la dure-mère.

En cas d'abcès épi-dural, épongez avec soin, essuyez avec des compresses humectées de sérum physiologique, et surtout n'oubliez pas de drainer.

L'examen minutieux de la dure-mère elle-même s'impose dans tous les cas. La présence d'une saillie qui soulève cette membrane est l'indice d'une lésion sous-jacente (épanchement ou tumeur); l'*absence de battements*, signe de grande valeur, aurait la même signification. Le changement de coloration de cette membrane n'a pas moins d'importance : *si elle est rouge foncé*, il faut soupçonner une *hémorragie intra-durale; une teinte jaunâtre* doit vous faire craindre un *abcès cérébral* plus ou moins profond.

L'ouverture de la dure-mère est presque toujours indiquée ; pour l'inciser sans danger, faites-lui un pli en la soulevant avec une pince à griffe et coupez avec la pointe du bistouri ; dans le petit orifice ainsi créé, glissez un

stylet ou une sonde cannelée qui vous permettra d'agrandir cette brèche sans causer de dégâts. La forme de l'incision n'importe pas beaucoup : incision cruciale, incision en fer à cheval, etc., etc. (*fig.* 245-246).

La section de la dure-mère entraîne souvent l'ouverture de vaisseaux, que vous devez pincer ou lier aussitôt. Supposons que vous avez tracé un fer à cheval ; après avoir récliné le volet fibreux, vous tomberez, suivant les cas sur : 1° un ou plusieurs hématomes intéressant la pie-mère ou les circonvolutions elles-mêmes ; 2° une collection purulente circonscrite ou diffuse ; 3° un ou plusieurs néoplasmes développés aux dépens de la face profonde de la fibreuse, de la pie-mère ou du tissu cérébral, tumeurs encapsulées ou diffuses, dont le volume varie de la grosseur d'un pois à celle d'une mandarine et même davantage.

Parfois vous arrivez jusqu'à la surface de circonvolution sans rien découvrir d'anormal, ou bien vous ne distinguez qu'une ou deux saillies n'offrant rien de caractéristique. L'absence de battements cérébraux a ici aussi une très réelle importance : elle dénote ordinairement la présence d'une lésion assez voisine de la surface des circonvolutions. Pour savoir à quoi vous en tenir, pour pouvoir prendre une décision basée sur des données un peu précises, vous ferez bien de vous livrer à une exploration très minutieuse, très méthodique de la zone cérébrale que vous avez sous les yeux. Pour cette exploration, commencez par vous servir de vos doigts (*exploration digitale*), qui vous renseigne sur la consistance, la fermeté, la dureté ou la mollesse de la région suspecte : l'examen, à l'aide d'une *aiguille mousse*, est aussi un bon moyen, surtout lorsqu'il s'agit d'une collection liquide, d'un kyste, etc. (*exploration aspiratrice*) ; en cas d'insuccès, vous pourrez vous servir d'un fin bistouri ou d'un ténotome, que vous enfoncerez perpendiculairement à la surface du cerveau, jusqu'à 2 ou 3 centimètres de profondeur ; en le retirant vous ramenez du pus ou un autre liquide ; si vous n'avez rien obtenu, vous pourrez insinuer votre petit doigt dans le trajet taillé par la lame, ou encore une sonde cannelée.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur les dangers d'une exploration maladroite et brutale.

Enfin, il est un dernier mode d'exploration auquel les chirurgiens ont de plus en plus recours : l'*exploration électrique* d'une zone, dans le but de déterminer le siège exact d'un centre de localisation.

Nous serons assez brefs sur la technique généralement adoptée pour l'extirpation d'une tumeur cérébrale.

Tumeurs diffuses. — La plupart des chirurgiens s'abstiennent — à moins qu'il ne s'agisse d'un très petit noyau — car l'ablation de ces néoplasmes entraîne des délabrements considérables, sans parler des difficultés de l'hémostase qui peuvent être extrêmes ; si la tumeur présente des dilatations kystiques, l'évacuation par la ponction simple est quelquefois suivie d'une détente remarquable[1].

1. Depuis quelques années, la **craniectomie décompressive** a été appliquée par plusieurs chirurgiens au traitement de certains troubles vaguement dénommés MÉNINGITE SÉREUSE.

Tumeurs circonscrites. — S'agit-il d'un kyste hydatique ou autre — et les exemples en sont très fréquents — on commencera par évacuer le liquide par ponction aspiratrice ; on essayera ensuite d'exciser la poche, tentative qui échoue quelquefois à cause de son union intime avec le tissu cérébral ; dans certains cas, l'ablation de la paroi kystique est périlleuse, à cause de la situation profonde du néoplasme ; il est sage de ne pas insister ; mais le drainage est indispensable.

Toutes les fois qu'on peut trouver un plan de clivage, l'extirpation des tumeurs solides, pas trop grosses, est d'une exécution relativement simple.

Quelle conduite tenir à l'égard de certains néoplasmes vasculaires, de certains sarcomes angiomateux? Il serait plus que téméraire de prétendre les enlever entièrement ; on se contentera de lier toutes les branches afférentes, ce qui a souvent pour effet de provoquer l'affaissement de la tumeur et la disparition des troubles de compression.

Soins consécutifs. — L'opération terminée, ne manquez jamais de drainer la cavité résultant de l'extirpation de la tumeur, et ce drainage sera réalisé au moyen d'un faisceau de catgut ou de crins ou même de lanières de gaze *mollement* tassées ; au contraire, ces lanières devront être tassées avec une certaine force, toutes les fois qu'il y aura lieu de combattre un suintement persistant.

Le lambeau dure-mérien devra être rabattu sur la plaie cérébrale et suturé avec du catgut très fin, en laissant un orifice suffisant pour le passage des drains, mèches, etc. ; en cas de kyste infecté, la réunion de la dure-mère est contre-indiquée.

Cette méningite séreuse, qui succède ordinairement à des traumatismes céphaliques, se caractériserait par des phénomènes de *compression cérébrale* ou de *compression cérébelleuse*, associés ou non à des signes de localisation. Tous ces symptômes pourraient se succéder, s'associer, alterner les uns avec les autres sans aucune régularité : ainsi le mal peut s'annoncer par de la céphalalgie, des vertiges, de la raideur de la nuque, puis le patient tombe brusquement dans le coma; d'autres fois l'attention est attirée par des troubles oculaires (strabisme, stase de la papille), ou par des troubles auditifs (surdité), ou bien c'est une *ataxie cérébelleuse*, l'abolition de certains réflexes, etc., qui mettent sur la voie du diagnostic.

Au cours des trépanations faites dans ce but, on a, dans plusieurs cas, trouvé des collections séreuses circonscrites, enkystées, surtout sous-cérébelleuses : quelques auteurs ont rencontré des épanchements séreux diffus ; enfin, dans certains cas, la trépanation a été négative.

Parmi les nombreuses observations récemment publiées, nous signalerons les faits suivants : 1° Fillette de 11 ans, contusion céphalique, signes de contusion cérébrale ; trépanation, issue d'une grande quantité de liquide sous-arachnoïdien, rétrocession des troubles, puis nouvelle poussée ; deuxième trépanation, évacuation d'une grande quantité de liquide ; guérison définitive ; 2° Fille de 16 ans, trauma céphalique : 6 *mois après*, céphalées, vomissements, puis guérison spontanée : au bout de quelques années, nouvelle crise ; *craniectomie décompressive* en deux temps ; guérison définitive ; 3° Homme de 49 ans : phénomènes de compression cérébrale sans trauma antérieur ; trépanation de la mastoïde ; pas de pus ; trépanation de la fosse cérébrale moyenne, issue abondante de liquide séreux : guérison définitive, etc. Nous pourrions multiplier ces exemples.

D'ailleurs peu importe les noms qu'on donne à ce processus : ce qui n'est pas douteux, c'est que la décompression du cerveau — obtenue par la trépanation et l'évacuation du liquide en excès — est presque aussitôt suivie de la disparition des troubles et d'une guérison le plus souvent définitive. La craniectomie décompressive apparaît donc comme la seule voie de salut (Oppel, *Russ. Archiv*, 1909, XXV. — Oppenheim et Borchardt, *Deut. m. Woch.*, 1909, n° 2. — Exhausen, *Berl. kl. Woch.*, 1909, N. P.).

Si vous avez fait une craniectomie temporaire, vous devez, bien entendu, réappliquer le volet sur la brèche, sans recourir à des sutures osseuses; mais vous ménagerez une encoche pour le passage des drains; enfin vous fermerez la plaie en réunissant les bords cutanés par des sutures soignées, sauf, cela est clair, au niveau de la mèche destinée au drainage.

S'agit-il d'une craniectomie définitive, comment convient-il de traiter la perte de substance osseuse? Dans bien des cas, surtout lorsque cette perte de substance est minime, on se contente de fermer la plaie en rabattant sur elle le ou les lambeaux cutanés; une plaque protectrice spéciale en métal ou en cuir ou en ébonite servira à garantir la région contre les traumatismes.

Dans les cas de brèche crânienne relativement considérable, la plupart des chirurgiens ont recours soit à la *greffe osseuse* (*os vivant* ou *os décalcifié*), soit à une *opération ostéoplastique*, comme, par exemple, celle de MÜLLER-KOENIG : elle consiste à tailler, dans le voisinage de la plaie, un lambeau ostéo-périostique doublé de peau et pédiculé, que l'on amène sur la brèche de la craniectomie par glissement ou par torsion. VON HACKER, HOFFMANN, BUNGE, et bien d'autres, ont imaginé des procédés analogues.

Accidents et complications. — Ils sont très fréquents tant au cours de l'opération que dans les jours qui suivent immédiatement.

L'*hémorragie* est un accident qui ne manque pour ainsi dire jamais.

Le suintement sanguin produit par la *section des os* peut être assez sérieux pour forcer le chirurgien à recourir à certains artifices, tels que l'emploi d'un *mastic spécial* (dont on bourre les trous du diploé), de *clous* en *os décalcifié*, de *faisceaux de catgut* qu'on enfonce dans les orifices qui saignent, etc.

L'hémorragie provenant de la section ou de la blessure des parties molles est ordinairement beaucoup plus grave, quelquefois tout à fait inquiétante, mais, en somme, rarement mortelle. Dans tous les cas, elle peut gêner sérieusement l'opérateur, prolonger de beaucoup la durée de l'intervention.

Les pertes de sang les plus alarmantes sont celles qui résultent de l'ouverture d'un sinus et des lésions des veines de la pie-mère. Nous savons ce qu'il convient de faire pour l'enrayer (tamponnement avec du catgut, avec des lanières de gaze, ligatures, pinces à demeure, etc.).

L'écoulement exagéré du *liquide céphalo-rachidien* est aussi une complication très fâcheuse ; les pertes les plus graves sont celles qui se produisent à la suite de l'ouverture accidentelle d'un ventricule. Le moyen le plus sûr d'éviter cet accident, dont les suites peuvent être mortelles, c'est de ne pas s'aventurer trop loin des couches superficielles de l'encéphale, surtout lorsqu'on se trouve au niveau des zones qui correspondent à ces cavités. L'ouverture involontaire des ventricules peut survenir dans deux circonstances bien différentes : 1° au cours d'une exploration avec une aiguille, avec le bistouri ; 2° pendant l'extirpation d'une tumeur en relations intimes avec la paroi venticulaire, etc.

Enfin nous devons rappeler que le *shock* est un accident fréquent, beau-

coup plus fréquent ici que dans les autres grandes interventions portant sur l'abdomen, le thorax ou les membres. Les causes seraient multiples : abondance de l'hémorragie, trop longue durée de la chloroformisation, ébranlement infligé au système nerveux, etc. Il n'indique pas toujours une situation désespérée ; dans bien des cas, il suffit, pour ranimer l'opéré, d'une piqûre d'éther associée à quelques injections sous-cutanées de sérum physiologique (250 à 500 grammes en vingt-quatre heures).

Pronostic et résultat de la craniectomie appliquée au traitement des tumeurs cérébrales. — La craniectomie appliquée à la cure des tumeurs encéphaliques est un acte chirurgical des plus graves qui soient ; cependant l'expérience de ces dix dernières années a montré que l'intervention sanglante tend de plus en plus à s'imposer comme traitement de choix. Si les revers sont encore assez nombreux pour intimider beaucoup de chirurgiens, il n'en est pas moins certain que nous n'en sommes plus à compter les succès, et nous n'entendons pas seulement les réussites opératoires, les améliorations prolongées, quoique temporaires, mais encore et surtout la guérison complète et définitive.

Doit-on intervenir dans tous les cas qui se présentent ? Les avis sont partagés : les uns soutiennent avec Bergmann que la craniectomie ne doit être entreprise que lorsqu'on a la certitude non seulement de trouver quelque chose, mais encore et surtout celle de pouvoir en réaliser l'ablation ; en d'autres termes, il doit y avoir pour le chirurgien deux catégories de tumeurs cérébrales : 1° les *tumeurs infiltrées*, *diffuses* auxquelles il n'est pas permis de toucher ; 2° les *tumeurs encapsulées*, dites extirpables.

Tel n'est point le sentiment de Horsley, qui estime que la trépanation exploratrice s'impose alors même que le diagnostic de cancer, de tumeur inextirpable, est à peu près certain ; il a observé des améliorations très appréciables et des survies assez prolongées (disparition de la céphalalgie et des vomissements, amélioration des troubles visuels, cessation des crises épileptiformes, etc.) par le seul fait de la décompression de l'encéphale.

Ces deux doctrines sont également défendables, mais il faut reconnaître que les idées de Horsley tendent de plus en plus à prévaloir aujourd'hui.

Voici la relation succincte de quelques faits tout récents pour montrer les progrès accomplis dans la chirurgie cranio-encéphalique. Ces exemples, on en conviendra, font bien augurer de l'avenir.

Baisch : 4 observations. Fibrosarcome de l'angle ponto-cérébelleux ; trépanation et ablation ; amélioration nette : la cécité tend à disparaître, diminution de l'ataxie. — Tumeur, sarcome diagnostiquée par la ponction exploratrice, trépanation, ablation, mort. — Tumeurs occasionnant des convulsions, cécité, ataxie cérébelleuse ; ponction exploratrice ; amélioration très nette ; le malade peut marcher ; mais la cécité persiste. — Kyste cérébelleux de l'hémisphère droit ; cécité, ataxie ; ponction, puis ablation, l'ataxie est guérie, mais la cécité persiste.

Zeri : Tumeur du cervelet typique ; opération ; ablation d'un sarcome ; il reste un peu de nystagmus et un peu de tremblement.

W. Sinkler : Kyste cérébelleux ; ablation, guérison complète vérifiée sept mois plus tard.

Thomas et Cushing : Tumeur corticale ; épilepsie jacksonienne ; 5 interventions ; ablation d'un kyste long de 5 centimètres, guérison.

Oppenheim et Krause : Tumeurs de l'insula (fibro-sarcome encapsulé) ; guérison parfaite et définitive.

Maragliano : Tumeur grosse comme un œuf de poule dans le cerveau ; guérison de l'hémiplégie ; mais l'aphasie persiste.

Graves : Kyste de 1re et 2e frontales ; opération ; guérison maintenue au bout d'un an.

Tchudy : Sarcome cérébral ; opération en deux temps ; guérison.

Mills et Frazier : Kyste séreux long de 8 centimètres, large de 6 ; ablation ; guérison. La tumeur était sous-corticale.

Küttner : Deux cas de tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. Intervention ; le premier malade succomba à une syncope le jour même ; le deuxième fut opéré en 2 temps et guérit ; mais quelque temps après, on nota le retour de quelques troubles. Ces deux tumeurs étaient des gliomes.

D'après Lecène, la mortalité post-opératoire, dans les interventions pour tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, serait énorme ; elle atteindrait 50 à 60 p. 100, « cela n'a rien de surprenant, ajoute l'auteur, si l'on veut bien réfléchir que les malades sont adressés beaucoup trop tard au chirurgien ».

Baisch. — Brun's *Beiträge*, 1908, t, LX.
Zeri. — *Riforma medica*, 1908, n° 49.
W. Sinkler. — *Journal of Am. med. Ass.*, 1908, n° 13.
Thomas et Cushing. — *Journal of Am. med. Ass.*, 1908, t. I.
Krause et Oppenheim. — *Soc. de med. de Berlin*, 1908, 28 octobre.
Maragliano. — *Gazetta degli ospedali*, 1908, n° 143.
Graves. — *Medical Record*, 1908, n° 1959.
Tchudy. — *Corresp. Blatt für schw. Aerzte*, 1908, n° 11.
Mills et Frazier. — *Pensylv. Bull.*, 1908, n° 6.
Küttner. — *Allg. m. Zentralzeitung*, 1909, n° 14.
Lecène. — *Journal de chirurgie*, 1909, avril, Paris.

CHIRURGIE DE LA COLONNE VERTÉBRALE

FRACTURES DU RACHIS

Les fractures du rachis — qu'on observe presque toujours chez l'homme adulte — constituent un accident rare.

On les divise en :

1° **Fractures des apophyses épineuses ;** 2° **fractures des lames et des arcs vertébraux ;** 3° **fractures des corps vertébraux.**

Ces dernières sont les plus communes et les plus importantes au point de vue clinique.

Elles se produisent presque toujours sous l'influence d'un traumatisme considérable (chute d'un lieu élevé, chute de cheval, éboulements, coups de feu, etc.) par suite d'une *flexion* du rachis ou d'un *tassement* de la colonne osseuse. Ce sont donc des *fractures indirectes* par excellence. Les corps les plus exposés à être brisés sont la 12e dorsale et les lombaires.

Il y a presque toujours déplacement, et c'est le bord postérieur du fragment inférieur qui, en se portant en arrière, comprime la moelle.

La symptomatologie n'est autre que celle de la compression médullaire que nous étudions ailleurs (voy. p. 372)

La pronostic est extrêmement grave : dans l'immense majorité des cas connus, l'accident s'est terminé par la *mort*. Celle-ci peut être immédiate ou très rapide si la lésion siège au-dessus de la 3e cervicale ; en général, la terminaison fatale arrive plus lentement, quelquefois même très lentement. Dans la plupart des cas, les blessés succombent en quelques jours ou en quelques semaines dans le *marasme* ou par *septicémie* (cystites purulentes, eschares sacrées, pyélonéphrite ascendante).

Toutefois on trouve dans la littérature médicale des exemples de blessés qui se sont améliorés et qui ont pu survivre plusieurs années, sans présenter de troubles sérieux.

M. Kirmisson parle d'un blessé qui aurait guéri en ne conservant que des symptômes ataxiques. D'autres auteurs ont observé des guérisons relatives, avec persistance d'une paralysie plus ou moins accusée. Cependant on a vu des troubles médullaires surgir de la façon la plus inopinée après une période assez longue de guérison apparente.

Nous devons à la vérité d'ajouter que ces terminaisons favorables — jusqu'à un certain point — sont tout à fait rares.

TRAITEMENT. — En réalité, il se réduit à des soins palliatifs : c'est avec les plus grandes précautions qu'on transportera le blessé dans une grande gouttière Bonnet ou dans un lit mécanique spécial ; on l'y installera de façon à obtenir le relâchement des muscles vertébraux et une immobilisation aussi parfaite que possible. Les soins de propreté les plus minutieux sont de rigueur, car on a le plus grand intérêt à prévenir toute espèce d'inoculation septique (nettoyages répétés de la région ano-génitale, cathétérismes pratiqués aseptiquement, nettoyage des téguments à l'alcool, etc.). Par tous les moyens possibles, on s'efforcera de stimuler l'appétit, de soutenir les forces du malade, etc.

Des chirurgiens hardis n'ont pas hésité à tenter la réduction du déplace-

ment et la contention des fragments au moyen de la *suspension méthodique* et de *corsets plâtrés*. Les résultats n'ont pas été toujours mauvais : KOENIG rapporte trois observations de fractures des 8e et 10e dorsales et de la 1re lombaire, accompagnées d'une paraplégie marquée, avec guérison sous l'appareil plâtré. WAGNER, de REYNIER (de Leipzig) ont obtenu des succès analogues.

Enfin, on n'a pas craint de recourir à l'*intervention sanglante*, à la *trépanation* du rachis, à la *laminectomie ;* mais ces tentatives n'ont pas été souvent heureuses. Cependant MAC EVEN et LAUENSTEIN ont réussi à guérir leurs malades.

Citons encore le cas rapporté par EISELSBERG (de Vienne) et relatif à une fracture du rachis traitée avec succès par la laminectomie [1]. Ces exemples, dont l'authenticité ne fait aucun doute, montrent que les fractions du rachis ne sont pas fatalement mortelles, comme le soutiennent quelques auteurs.

LUXATIONS DU RACHIS

Les luxations vertébrales sont plus rares que les fractures. Celles des cinq premières cervicales sont les plus fréquentes de toutes, sans doute à cause de la mobilité de la région et de la direction oblique des surfaces articulaires.

Ces luxations sont *unilatérales* ou *bilatérales*, simples ou compliquées de fractures, de plaies des parties molles, etc.

Dans la plupart des cas, le déboîtement résulte d'une *flexion forcée* de la tête en avant, à la suite d'un coup sur la nuque, d'une chute sur la même région, etc. Mais l'*extension forcée* de la tête, la *contraction musculaire* peuvent également produire le déplacement.

Le pronostic est fort grave, d'autant plus grave que la luxation siège plus près du crâne ; dans l'immense majorité des cas, ces blessés succombent rapidement à l'asphyxie, à la méningo-myélite, etc.

TRAITEMENT. — Dans les cas très légers, l'abstention est le parti le plus prudent. Cependant, en présence de phénomènes asphyxiques et paralytiques, il est logique de tenter la réduction : c'est ce qui a été fait avec succès par plusieurs chirurgiens, notamment par AUBERT, EHRLICH, MAISONNEUVE. Dans ce but, on se servira de l'*appareil à suspension* de SAYRE, et pendant que la traction s'opère, le chirurgien s'efforcera d'orienter la tête dans un sens favorable. Dans sa thèse, AUBERT a pu réunir une douzaine d'observations relatives à des luxations traumatiques traitées avec succès. Ces exemples montrent que, tout en étant fort grave, le pronostic de cette lésion est moins sombre que celui des fractures : les guérisons, après l'intervention, sont moins rares.

Parmi les cas les plus récents, nous signalerons le très beau succès obtenu par M. FRÄNKEL (de Vienne)[2], grâce à la *laminectomie* (luxation des 3e et 4e cervicales) ; mais, fait important à noter, ce ne fut qu'au bout de plusieurs mois que le motilité reparut aux extrémités.

1. EISELSBERG. — *Wiener klin. Woch.*, 1910, n° 10.
2. FRÄNKEL. — *Soc imp. des médecins de Vienne*, 1910, 4 mars.

OSTÉOMYÉLITE DU RACHIS

L'ostéomyélite du rachis est une affection rare, puisqu'on n'en connait qu'une soixantaine d'observations bien authentiques.

Elle se déclare ordinairement dans le jeune âge, de quatre à dix ans, surtout chez les garçons.

En général, l'infection se localise dans les vertèbres lombaires; mais les vertèbres dorsales et cervicales ne sont pas à l'abri de ses atteintes. D'après DONATI (de TURIN)[1], le processus se cantonnerait souvent dans une seule vertèbre.

L'évolution de l'ostéomyélite rachidienne diffère sensiblement, surtout en ce qui concerne le pronostic, suivant que le mal se développe aux dépens du corps de la vertèbre ou aux dépens des apophyses et des arcs vertébraux.

Au point de vue clinique, KIRMISSON[2] décrit deux formes : la *forme lente, torpide*, et *la forme à allures de pyrexie*. Dans le premier cas, l'infection a une évolution sournoise et progressive, elle rappelle le mal de POTT qui débute ; dans la seconde forme, l'affection s'annonce par des phénomènes généraux bruyants, par un ensemble de troubles graves, qui font penser à toute autre chose qu'à une ostéomyélite vertébrale.

Le diagnostic, toujours épineux, se fonde sur le siège de la douleur et de la tuméfaction, ainsi que sur la forme qu'affecte cette dernière ; le pus se collecte sur les parties latérales de la crête rachidienne et produit un *abcès fusiforme, allongé*, tandis que les abcès pottiques sont presque toujours arrondis et tendent à se faire jour du côté du triangle de J.-L. PETIT.

Le pronostic devra être toujours réservé, mais il dépend, dans une large mesure, du siège occupé par le foyer morbide ; il est certain que la localisation aux apophyses épineuses et aux arcs vertébraux est incomparablement moins grave que la localisation dans un corps vertébral. Dans cette dernière forme, l'affection abandonnée à elle-même se termine presque toujours par la mort : le malade succombe aux progrès de la septicémie aiguë ou bien il est emporté par un accident intercurrent résultant de la propagation du mal à la moelle et aux méninges (méningo-myélite aiguë), au médiastin (médiastinite diffuse aiguë), au péritoine.

La localisation aux apophyses épineuses est la plus bénigne, car tout aboutit à la formation d'un abcès qui progresse du côté des téguments.

L'ostéomyélite des apophyses transverses et celle des arcs est beaucoup plus sérieuse : dans les formes suraiguës, l'infection peut se communiquer aux méninges et entraîner une méningo-myélite mortelle.

TRAITEMENT. — C'est le cas ou jamais d'intervenir promptement. Malheureusement, dans les formes aiguës, à grands fracas, le chirurgien ignore qu'il y a lieu de prendre le bistouri, car il est loin de se douter qu'il se trouve en présence d'une ostéomyélite. C'est après avoir reconnu qu'il ne s'agit ni d'une fièvre typhoïde, ni d'une grippe infectieuse, ni d'une tuberculose aiguë, ni d'un rhumatisme, qu'on finit par soupçonner la véritable cause des accidents. Mais alors, il est souvent trop tard pour arrêter les progrès de la septicémie.

Ces cas embarrassants ne constituent pas la règle. Bien souvent l'attention est attirée du côté du rachis par la contracture douloureuse des

1. DONATI. — *Archiv. für kl. Chirurgie*, 1906, t. LXXIX.
2. KIRMISSON. — *La Presse médicale*, 1909, n° 38.

muscles des gouttières vertébrales, et il suffit d'une exploration attentive pour découvrir en un point bien limité la présence d'une douleur *aiguë, fixe, persistante*, ce qui dissipe tous les doutes. L'hésitation n'est plus possible, il faut, sans perdre une minute, donner issue au pus et établir un bon drainage. Le salut du malade est à ce prix.

Après avoir incisé la peau et le tissu cellulaire parallèlement à la crête épineuse, on rencontre des muscles infiltrés qu'il faut traverser pour trouver le pus. Celui-ci évacué, le doigt perçoit au fond de la plaie le squelette dénudé sur une étendue plus ou moins considérable, intéressant soit les apophyses épineuses seules, soit les arcs vertébraux, soit un ou plusieurs corps vertébraux : en somme, les lésions varient sensiblement d'un sujet à l'autre. Il se servira de la curette pour extraire les parties mortifiées, les séquestres mobiles, etc. Il faudra, ensuite, songer au drainage, qu'on assurera au moyen d'un ou deux tubes aboutissant jusqu'au foyer osseux : enfin des lanières de gaze seront tassées autour des drains pour maintenir les parois de la cavité aussi écartées que possible.

Sous l'influence de cette intervention énergique, la fièvre tombe, les symptômes alarmants se dissipent et, au bout de quelques jours, l'opéré entre en convalescence.

Si l'opération a été faite en temps opportun et dans de bonnes conditions, la guérison rapide est la règle. Malheureusement il faut compter aussi avec les exceptions, et celles-ci ne sont pas rares. Il peut arriver : 1° que le foyer se vide mal ; 2° que le corps vertébral renferme un séquestre qui n'a pu s'éliminer au cours de l'opération ; dans ces cas, la détente est moins nette, et, après quelques jours d'une amélioration très relative, la fièvre se rallume, les douleurs, la contracture, les phénomènes généraux reparaissent et la situation finit par devenir critique. Une nouvelle opération s'impose, et, cette fois, la trépanation de la ou des vertèbres atteintes est indispensable ; elle doit être pratiquée dans le plus bref délai : intervention laborieuse, périlleuse même, car on risque à chaque instant d'ouvrir le canal rachidien ou de faire irruption dans le médiastin postérieur.

Quant à la mortalité post-opératoire, toutes les statistiques nous la montrent élevée ; mais il est juste de reconnaître qu'elle s'est sensiblement améliorée dequis quelques années : d'après Donati, elle est tombée de 46 0/0 à 22 0/0, ce qui, malheureusement, est encore beaucoup.

TUMEURS DU RACHIS

Tumeurs bénignes. — Kystes hydatiques. — Ils représentent les tumeurs les moins rares de la région.

Ces kystes peuvent se développer aux dépens du squelette vertébral lui-même ou l'atteindre secondairement après avoir pris naissance dans un organe voisin thoracique ou abdominal.

Exotoses. — Elles se forment ordinairement à la partie antérieure de corps

vertébraux (arthrite sèche, syphilis, etc.) et s'observent chez les sujets âgés. Il s'agit souvent de trouvailles d'autopsies.

Enchondromes. — Très rares, sans intérêt pratique.

Tumeurs malignes. — Elles sont représentées par des sarcomes et par des carcinomes.

Les sarcomes sont primitifs ou secondaires.

Les carcinomes sont presque toujours *secondaires* et ont pour point d'origine des néoplasmes du sein, du testicule, de l'œsophage, du foie, etc. Dans la plupart des cas, la localisation vertébrale n'est pas le résultat d'une propagation directe, elle se développe à distance, par généralisation, et coexiste avec d'autres déterminations secondaires.

Le cancer vertébral peut se manifester plusieurs mois après l'éclosion de son point de départ, et *longtemps après l'ablation chirurgicale du foyer primitif*, alors que le patient se flatte d'être radicalement guéri.

Son siège de prédilection est la région lombaire ou dorsale inférieure ; l'infiltration néoplasique gagne rapidement les nerfs à la sortie du trou de conjugaison, ce qui explique la précocité des *névralgies atroces* qui caractérisent cette affreuse maladie.

Le pronostic est toujours fatal et à assez brève échéance.

TRAITEMENT. — Tumeurs malignes. — Il ne peut être que palliatif, et se réduit, en somme, à calmer les souffrances intolérables de ces malheureux (morphine, chloral, etc.).

Tumeurs bénignes. — Depuis quelques années les interventions tentées contre certains néoplasmes de bonne nature ont fourni des résultats très encourageants. En première ligne, il faut mentionner les *kystes hydatiques extra-duraux*, qu'on peut enlever sans ouvrir la dure-mère, par la *laminectomie ;* nous en dirons autant de certains kystes des corps vertébraux.

Il existe, dans la littérature médicale, un assez grand nombre d'observations relatives à des néoplasmes de cette nature opérés avec succès. Pour les détails, nous prions le lecteur de se reporter aux mémoires de Borchardt (Berlin) [1] et Armour (de Londres)[2].

On connaît aussi des exemples d'*actinomycose* et de *blastomycose* vertébrales traitées par l'intervention sanglante et suivies de guérison.

Ainsi Brener et Wood (de New-York)[3] ont récemment publié le cas d'un jeune homme de vingt ans opéré pour une blastomycose de la région dorsale supérieure et de la région lombaire. Guérison après deux interventions.

Le cas rapporté par Young[4] n'est pas moins intéressant : il concerne un homme de trente-neuf ans, atteint d'actinomycose des vertèbres dorsales et opéré avec succès ; malheureusement il succomba au bout de sept mois à la généralisation.

1. Borchardt et Rothmann. — *Archiv f. kl. Ch.*, 1909, t. LXXXVIII.
2. Armour. — *The Lancet*, mars 1908.
3. Brener et Wood. — *Annals of surgery*, 1908, t. XLVIII.
4. Young. — *Pennsylv. méd. Bulletin*, 1908, t. XXI.

COMMOTION DE LA MOELLE

Elle se caractérise par des troubles, passagers le plus souvent, dus à un ébranlement considérable du rachis.

La commotion de la moelle s'observe à la suite de traumas plus ou moins intenses, intéressant la région rachidienne, tels que coups directs, chutes, coup de feu, etc. Dans la plupart des cas, les signes de la commotion médullaire se manifestent sous l'influence d'une chute sur les pieds, sur les genoux, sur le siège.

La symptomatologie se réduit à des troubles limités à la partie inférieure du corps : paraplégie des membres inférieurs, relâchement des sphinctres ; plus rarement, si la violence a été exceptionnelle, le cerveau est en même temps touché, de sorte que le blessé tombe privé de connaissance et paralysé des quatre membres.

Toutes les fois qu'il n'y a que commotion, ébranlement de l'axe spinal, les accidents sont nécessairement passagers ; s'ils persistent longtemps ou d'une manière définitive, on est bien forcé d'admettre que la moelle a été plus ou moins sérieusement lésée.

TRAITEMENT. — Le repos le plus complet est de rigueur, après que le chirurgien se sera assuré qu'il n'existe ni fracture, ni luxation appréciable. On ne manquera pas de vider la vessie par le cathétérisme et d'interdire toute alimentation pendant les premières heures ; enfin on surveillera le poumon, afin de pouvoir intervenir efficacement en cas de congestion (révulsion énergique).

Les injections hypodermiques d'éther, d'huile camphrée, de sérum artificiel sont toujours indiquées, si le blessé présente des symptômes de shock grave (coma, petitesse du pouls, respiration accélérée, etc.).

COMPRESSION DE LA MOELLE

Le traitement des compressions médullaires est décrit à propos du mal de Pott, des fractures du rachis, des plaies et des tumeurs des méninges, etc. Il n'y a donc pas lieu de consacrer à cette question un article spécial.

PLAIES DE LA MOELLE

La moelle peut être blessée dans une foule de circonstances (fractures, luxations du rachis, coups de feu, piqûres, coupures, etc.) et la gravité des lésions qu'elle peut subir varie à l'infini (compression simple, écrasement, arrachement, section partielle ou totale).

Très variés aussi les troubles par lesquels se manifestent les différentes altérations médullaires (parésie, paraplégie, paralysie des quatre membres, relâchement des sphincters, contractures, phénomènes trophiques et vaso-moteurs).

Le pronostic des plaies de la moelle est presque toujours grave, très grave même. La mort est une terminaison extrêmement fréquente ; elle peut être

très rapide, survenir par asphyxie; d'autres fois, et c'est le cas le plus commun, elle est lente : le blessé est emporté par une complication (myélite, infection ascendante du rein, urémie) ou bien il succombe dans le marasme (eschares de décubitus, suppuration interminable, etc.). Cependant la guérison est possible ; elle a même été signalée dans des cas considérés comme désespérés. Certains blessés se rétablissent sans conserver aucune trace de l'accident; chez d'autres, la guérison est incomplète : le blessé en est quitte avec un bras ou un membre inférieur définitivement paralysés; ou bien la paralysie ne frappe que certains groupes musculaires, infirmités compatibles avec une santé générale satisfaisante.

TRAITEMENT. — Nous laissons de côté les cas de plaies de la moelle coexistant avec une fracture (voy. p. 367) des corps vertébraux ou avec une luxation grave du rachis (voy. p. 368).

La première indication qu'il convient de remplir est de mettre le blessé au repos le plus complet, après avoir, bien entendu, exploré la plaie, désinfecté le foyer, assuré l'hémostase. On procédera ensuite au traitement de la ou des lésions médullaires (extraction de corps étrangers, d'esquilles, résection d'un fragment osseux qui comprime ou excite les cordons médullaires). On est parfois forcé de recourir à une véritable opération pour réaliser la décompression de l'axe spinal (laminectomie, curettage d'un corps vertébral, etc.). Pour plus amples détails, voir *Mal de* POTT.

Il peut arriver que la paraplégie et les autres troubles tardent à se dissiper et cela malgré la disparition de la cause provocatrice : le rôle du praticien consiste alors à favoriser le rétablissement des fonctions médullaires (strychnine, électrisation, hydrothérapie, frictions, eaux thermales, etc.).

TUMEURS DE LA MOELLE ET DES MÉNINGES

Tumeurs de la moelle. — Elles sont assez rares; on a décrit des *sarcomes*, des *carcinomes*, etc.; mais les observations qui les concernent ne sont rien moins que probantes.

Les seuls néoplasmes bien connus sont les *gliomes*, les *gommes syphilitiques* et les *gommes tuberculeuses;* ces dernières seraient les plus fréquentes.

Tumeurs des méninges. — Elles sont infiniment moins rares que les précédentes.

Les unes naissent des méninges elles-mêmes (fibro-sarcomes, sarcomes, psamomes, etc.); les autres dites *extra-durales*, proviendraient du tissu cellulaire de la cavité rachidienne (kystes hydatiques, sarcomes, carcinomes, etc.).

Qu'elles émanent de la moelle ou de ses enveloppes, toutes ces productions se manifestent par un ensemble de troubles que l'on distingue en : *a*) troubles de compression ; *b*) déformations rachidiennes.

Les signes de compression varient suivant que la tumeur comprime la moelle elle-même (parésie, paraplégie, relâchement des sphincters) ou bien les nerfs rachidiens (névralgies, névrites, troubles trophiques et vaso-moteurs, etc.).

Les déformations de la colonne vertébrale varient également avec le siège, le volume de la tumeur, sa propagation aux tissus voisins (gibbosités, courbures antéro-postérieures, latérales, etc.).

La marche et la durée de l'affection dépendent surtout de la nature du néoplasme ;

très rapide dans le cancer, l'évolution du mal peut durer des mois et même des années lorsqu'il s'agit d'un kyste parasitaire, d'un tubercule, etc.

D'une manière générale, le pronostic de ces néoformations est toujours mauvais; mais l'expérience de ces dernières années a montré que certaines de ces tumeurs ne sont pas au-dessus des ressources de la chirurgie.

TRAITEMENT. — Contre les néoplasmes malins, nous n'avons qu'une ressource: les palliatifs, la médication sédative (injections de morphine, bromidia, chloral).

Toutes les fois qu'on soupçonne la présence d'une tumeur peu volumineuse, bien limitée, facilement abordable, il est permis de tenter une intervention exploratrice, qu'on pourra, le cas échéant, transformer en opération curative. Cette conduite a déjà donné des résultats satisfaisants; en voici quelques exemples récents :

Krause vient de publier l'observation d'un jeune homme de vingt-cinq ans, atteint de fibro-sarcome de la dure-mère (au niveau des deuxième, troisième et quatrième cervicales), chez lequel il a pratiqué l'intervention suivante : incision médiane postérieure allant de la protubérance occipitale à l'apophyse de la septième cervicale; résection des arcs porteurs des troisième, quatrième, cinquième cervicales; par la palpation, l'auteur sentit une tumeur adhérant à la face profonde de la dure-mère; incision de cette membrane, extirpation du néoplasme, etc. A la suite de cette grave opération, choc opératoire passager. Les jours suivants, fistulisation de la plaie et suintement de liquide céphalo-rachidien pendant longtemps; finalement, cicatrisation de la fistule et guérison. Revu sept mois après, le patient n'offrait plus que des troubles médullaires insignifiants [1].

Les deux observations récemment publiées par Küttner [2] méritent aussi d'être signalées.

Le premier concerne un homme de trente-huit ans, atteint d'un fibrome de la queue de cheval. Laminectomie au niveau des deuxième, troisième, quatrième lombaires et ablation du néoplasme qui adhérait à la face interne de la dure-mère. Guérison vérifiée neuf mois après.

L'autre cas se rapporte à une femme de quarante et un ans, porteuse d'un psammome de la région dorsale. Laminectomie, ablation de la tumeur. Suites très simples. Guérison se maintenant après une année.

Küttner parle encore de trois autres malades atteints de tumeurs extra-durales, dont les lésions évoluèrent d'une manière moins heureuse. L'un de ces cas était inopérable; les deux autres concernaient des néoplasmes de mauvaise nature. Cassirer et Krause [3] viennent de rapporter un exemple de *fibrome* de l'arachnoïde, chez un jeune homme de seize ans. La tumeur qui comprimait la moelle au niveau de la 2e dorsale, fut très facilement enlevée après laminectomie. Amélioration progressive.

A signaler encore un cas de *perithelioma* de l'arachnoïde chez une femme

1. F. Krause. — *Berliner klin. Woch.*, 1909, n° 2.
2. Küttner. — *Ibidem.*
3. Krause. — *Société* Hufeland *de Berlin*, 1910, février.

atteinte de paralysie de quatre membres. HILDEBRAND[1] en fit l'extirpation après laminectomie au niveau des 5e et 6e cervicales. Au bout de cinq semaines, la paralysie commença à décroître d'une manière progressive.

Ces exemples montrent bien que la thérapeutique chirurgicale n'est point désarmée contre les tumeurs dure-mériennes circonscrites et siégeant en des points aisément accessibles.

Il n'en est pas moins certain que les interventions de ce genre sont d'une exécution très délicate et d'un pronostic toujours sérieux.

SPINA-BIFIDA

On désigne ainsi une fissure congénitale des arcs vertébraux à travers laquelle font hernie la moelle et ses enveloppes, accompagnées d'une quantité variable de liquide. Cette infirmité s'appelle encore *hydrorachis.*

Cliniquement le spina-bifida se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, molle, fluctuante, souvent réductible, mate, ordinairement sessile, parfois pédiculée, recouverte d'une peau normale, plus souvent épaissie ou, au contraire, amincie, ayant à son centre une dépression ombiliquée.

Cette saillie est ordinairement indolente, et on peut la comprimer sans danger; mais, chez certains sujets, la compression détermine de la douleur, de la paralysie, des convulsions, etc.

Le siège le plus habituel est la région *dorso-lombaire;* mais il n'est pas très rare de rencontrer le *spina-bifida lombo-sacré;* la localisation cervicale est infiniment moins commune.

Cette difformité n'est pas incompatible avec une santé générale satisfaisante; pourtant, dans un assez grand nombre de cas, la tumeur coïncide avec des phénomènes paralytiques (parésie ou paralysie des membres inférieurs, incontinence de l'urine, des matières fécales), avec des troubles trophiques (mal perforant plantaire), avec d'autrse malformations: pieds bots, bec-de-lièvre, exstrophie vésicale, encéphalocèle, hydrocéphalie, etc.

Le volume de la poche varie de la grosseur d'un œuf à celle d'une tête d'adulte; son contenu comprend : 1° une certaine quantité de sérosité citrine ; 2° un segment de moelle ; 3° des nerfs rachidiens. Dans certains cas, on ne trouve dans la tumeur que du liquide.

On connaît des cas de spina-bifida sans tumeur: tout le mal se réduit alors à la présence d'une fissure recouverte tantôt de téguments en apparence sains, tantôt d'une lame fibreuse très mince. Cette variété de spina-bifida est désignée sous le nom de *spina-bifida occulte, spina-bifida latente.*

Le diagnostic n'est réellement difficile que dans ce dernier cas; mais la coexistence de troubles de la sensibilité et de troubles trophiques, la présence d'un hypertrichose locale manquent rarement d'éveiller les soupçons; il suffit alors d'un examen un peu attentif pour reconnaître, à la palpitation, l'écartement de lames vertébrales.

Le pronostic est toujours sérieux, car la poche peut se rompre, s'infecter, d'où éclosion d'une méningite aiguë rapidement mortelle. D'autres fois, le malade succombe aux progrès de la paralysie, il meurt épuisé, tué par l'interminable suppuration de ses ulcères trophiques. Parfois, à la suite d'une rupture, on voit une inflammation discrète qui détermine l'oblitération de la cavité; enfin, si la tumeur est pédiculée, la guérison peut être le résultat de l'occlusion du pédicule. Cette

1. HILDEBRAND. — *Soc. des méd. de la Charité*, 1909, décembre.

heureuse terminaison a été observée chez des personnes atteintes de spina-bifida depuis trente, quarante et même cinquante ans.

Il va sans dire que les tumeurs pédiculées à pédicules très étroits sont les plus bénignes, car elles renferment rarement des éléments nerveux.

TRAITEMENT. — Il est *palliatif* ou *curatif*.

Traitement palliatif. — Il consiste, avant tout, à empêcher l'aggravation du mal, en attendant que la guérison spontanée veuille bien se produire; il se réduit, en somme, à l'application de pansements protecteurs et d'appareils de contention spéciaux.

Traitement curatif. — Il comprend plusieurs méthodes de valeur fort inégale.

La *compression locale* à l'aide d'un bandage, autrefois très employée, est un trompe-l'œil sur l'efficacité duquel il serait puéril de compter.

La *ponction simple* ou *associée à la compression*, les *injections irritantes* sont des moyens qu'il ne faudrait pas rejeter de parti pris, car ils peuvent rendre des services, comme nous le verrons plus loin.

Nous n'en dirons pas autant de l'*électrolyse*, de la *ligature*, de l'*incision*, de l'*écrasement*, procédés détestables et justement oubliés.

Aujourd'hui, le traitement de choix paraît être l'*extirpation* au bistouri ; mais il convient d'ajouter qu'elle n'est justifiée que dans certaines conditions bien déterminées.

L'intervention consiste à : 1° *ouvrir la poche largement ; 2° réduire le contenu ; 3° exciser la paroi ; 4° oblitérer la brèche osseuse.*

Le temps le plus délicat et le plus dangereux est la réduction des éléments nerveux, à cause des adhérences intimes que ces parties peuvent présenter avec les parois internes de la poche ; il est des cas où cet isolement est absolument irréalisable; on est alors contraint de refouler la moelle avec la partie adhérente du sac.

L'oblitération de la fissure aggrave le pronostic immédiat de l'intervention ; aussi ne doit-on l'entreprendre que si la santé générale de l'enfant n'est pas trop compromise.

Pour réaliser cette oblitération, on peut recourir à : 1° une *myoplastie*, opération qui consiste à tailler dans l'épaisseur des muscles voisins, et de chaque côté, un lambeau que l'on fait basculer de dehors en dedans sur le pédicule du sac, qui se trouve ainsi recouvert par la face aponévrotique de ces lambeaux. Suture des bords musculaires correspondants sur la ligne médiane, avec du catgut ; fermeture de la plaie par réunion de la peau ; 2° une *ostéoplastie*, qui consiste à prélever une lame osseuse à la colonne vertébrale elle-même, au sacrum, à la crête iliaque, suivant la hauteur à laquelle se trouve la tumeur.

Il est vrai que l'*auto-ostéoplastie* n'est pas toujours possible : on essayera alors de transplanter des fragments ostéo-périostiques empruntés à un animal.

Les résultats de l'intervention sanglante sont, jusqu'à présent, très encourageants, mais le nombre des tentatives faites dans cette voie n'est pas encore assez considérable pour nous autoriser à formuler une appréciation définitive. La statistique la plus récente nous paraît être celle de Bucchieri (de Palerme)[1] : elle comprend 19 cures radicales avec 3 morts immédiates et 12 réunions primitives irréprochables. Quant aux résultats éloignés, l'auteur s'en déclare satisfait ; malheureusement il s'abstient de toute explication détaillée sur ce point : tout ce qu'il veut bien nous dire, c'est qu'il a eu occasion de suivre plusieurs de ses opérés et que, dans un assez grand nombre de cas, la guérison s'était maintenue. Ajoutons que Bucchieri nous promet un mémoire consacré à l'étude des résultats éloignés.

Nous devons une mention à la tentative de Paterson (de Glascow) qui a récemment essayé de traiter le spina bifida par le *drainage de l'espace sous-dural*. L'opéré, un enfant de deux ans et demi, succomba au bout de trois semaines à des vomissements incoercibles malgré l'amélioration très nette de l'hydrocéphalie concomitante (*The Lancet*, 1908, 15 août).

Quelles sont les indications des différentes méthodes que nous venons de passer en revue ? Tous les chirurgiens sont d'accord pour affirmer que la méthode sanglante n'est de mise que chez les enfants relativement robustes et exempts de toute tare viscérale : l'hydrocéphalie, l'existence de phénomènes paralytiques graves associés à des troubles trophiques sérieux doivent être considérés comme des contre-indications formelles. C'est dans ces cas justement qu'il y a lieu d'essayer l'efficacité de la *ponction* combinée à la *compression*, ainsi que les injections modificatrices : il est incontestable que ces moyens ont donné, à côté de revers retentissants, des améliorations très appréciables et même des guérisons définitives.

MAL DE POTT

Le mal de Pott ou *tuberculose des corps vertébraux* est une affection caractérisée cliniquement par une *gibbosité* du rachis pouvant s'accompagner de *paraplégie* et *d'abcès par congestion*

C'est à l'Anglais Percival Pott que nous devons la première description scientifique de cette maladie (1779).

Parmi les autres travaux consacrés à l'étude du mal vertébral, il est juste de rappeler ceux de Delpech, de Nélaton, de Broca, et surtout les belles leçons professées à la Faculté de Paris par Lannelongue en 1887-1888.

Le mal de Pott est une affection du jeune âge et surtout de l'enfance : son maximum de fréquence s'observerait de deux à cinq ans. Elle est rare chez l'adulte, exceptionnelle chez le vieillard.

On sait que le siège initial du mal est le *tissu des corps vertébraux* ; de là, le processus gagne les parties voisines, envahit les autres segments du rachis, les parties molles ambiantes (plèvre, péritoine, poumon), s'insinue dans le canal rachidien attaque les méninges, la moelle, produit des abcès froids dits par congestion, etc.

1. Bucchieri. — *Arch. di ortop.*, 1908, XV.

Nous n'avons pas à insister sur les altérations osseuses; nous nous contenterons de rappeler que : 1° la tuberculose vertébrale affecte deux formes anatomiques : *a*) la forme caverneuse ; *b*) la forme diffuse ; 2° le point de départ réel du processus est le tissu osseux et non l'articulation inter-vertébrale, comme le croyait Broca ; 3° les lésions peuvent se développer dans n'importe quel segment de la colonne rachidienne ; 4° il est d'usage de distinguer : a) *un mal de* Pott *dorsal supérieur ;* b) *un mal de* Pott *dorsal inférieur ;* c) *un mal de* Pott *dorso-lombaire ;* d) *un mal de* Pott *lombaire ;* 5° les localisations dorsale et dorso-lombaire seraient le plus communes.

Cliniquement, l'affection se caractérise essentiellement par une *gibbosité médiane et angulaire*, formant tantôt un angle brusque, tantôt une courbe plus ou moins molle, gibbosité affectant quelquefois la forme d'une déviation latérale rappelant celle de la scoliose.

Cette gibbosité est souvent précédée, ou bien accompagnée, de *douleurs névralgiques spontanées* d'intensité très variable, exaspérées par les mouvements du tronc ou par la pression directe ; en même temps on constate des *contractures musculaires*, *des déformations thoraciques ou pelviennes*, *des attitudes vicieuses* qui sont sous la dépendance de la douleur et de la difformité rachidienne.

La marche de la maladie est lente, chronique ; elle peut se prolonger pendant des années et, au cours de cette longue évolution, on observe parfois des phases de rémission alternant avec des périodes d'aggravation, enfin une série d'accidents et de complications de gravité très variable (*abcès par congestion*, hémiplégie, paralysies, troubles trophiques, etc.).

Le diagnostic est ordinairement facile : avant l'apparition de la gibbosité, on se fondera, pour l'affirmer, sur : 1° la présence d'un point douloureux fixe au niveau du rachis ; 2° l'existence de douleurs spontanées affectant la forme de névralgies intercostales, en ceinture, etc. ; 3° la contracture de certains muscles de la région dorso-lombaire, etc.

Si la déviation existe, le diagnostic s'impose ; mais celle-ci peut n'être pas caractéristique, affecter la forme d'une déformation latérale, celle d'une courbe à grand rayon, etc. ; quoi qu'il en soit, un examen minutieux et méthodique permettra toujours d'éviter la confusion avec la scoliose, avec la cyphose, avec certaines lordoses, etc.

Rappelons enfin que, dans certains cas — rares, il est vrai, — l'affection peut se manifester par des *symptômes paraplégiques* que le jeune âge du malade permettra toujours de rapporter à leur cause véritable.

Le pronostic du mal de Pott est fort grave ; cependant la guérison radicale et définitive est possible, même après l'existence d'une paraplégie, même après la production d'abcès par congestions multiples. Il est vrai que, assez souvent, cette guérison n'est qu'apparente, transitoire. Après plusieurs mois et même plusieurs années d'une santé satisfaisante, on voit, de nouveau, surgir des abcès, des accidents paraplégiques avec toutes leurs conséquences. D'autres fois, la guérison est incomplète ; le malade a les apparences de la santé, mais il conserve des trajets fistuleux, des eschares ; ses membres inférieurs sont parésiés ou paraplégiques, etc.

La terminaison habituelle est la mort, au bout de quelques semaines — ce qui est assez rare — de quelques mois ou de plusieurs années. Le patient succombe à la phtisie vulgaire, aux progrès d'une cachexie due à des suppurations interminables, ou bien il est emporté par une tuberculose aiguë (granulie, méningite bacillaire, péritonite, etc.).

TRAITEMENT. — Le traitement du mal de Pott vulgaire comprend : 1° les soins donnés à la santé générale ; 2° le traitement local.

Traitement général. — Il ne diffère pas de celui que nous indi-

quons en étudiant les autres tuberculoses externes telles que la COXALGIE, les TUMEURS BLANCHES DU GENOU, etc.; il n'y a donc pas lieu d'y insister.

Traitement local. — Je comprends : 1° le *traitement des lésions rachidiennes;* 2° le *traitement des complications* (abcès par congestion, troubles paralytiques, adénopathies, etc.).

Traitement des lésions rachidiennes. — Il a pour but : 1° d'enrayer les progrès du foyer tuberculeux; 2° de réduire la déformation du rachis.

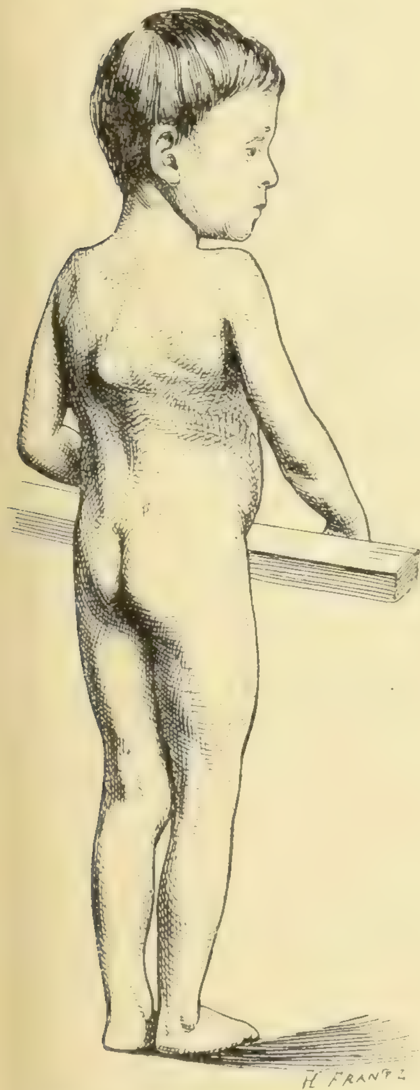


Fig. 247. — Mal de POTT dorsal (HOFFA).



Fig. 248. — Mal de POTT (dorsal supérieur (HOFFA).



Fig. 249. — Mal de POTT (vue antérieure) (HOFFA).

Pour obtenir ces résultats, la thérapeutique met à la disposition du praticien : *a*) des *méthodes non sanglantes ou orthopédiques*; *b*) des *méthodes sanglantes*.

Traitement orthopédique. — La base du traitement orthopédique est l'immobilisation prolongée de la région malade, immobilisation qui a pour but : 1° de soustraire le foyer pathologique à la pression exercée par le segment supérieur du rachis; 2° de permettre la réparation des lésions tuberculeuses; 3° de s'opposer à l'aggravation de la difformité rachidienne.

On a essayé de réaliser cette immobilisation par différents moyens, de valeur inégale.

Le plus simple de ces moyens est le *décubitus dorsal prolongé* au lit, sans l'intervention d'aucun appareil ; cette méthode, tout à fait insuffisante, est aujourd'hui complètement abandonnée.

L'immobilisation dans un appareil spécial, tel que la grande gouttière de Bonnet (voy. Coxalgie), est préférable, car elle impose à la colonne vertébrale une immobilité plus réelle que celle du simple décubitus; il n'en est pas moins certain que ce « procédé de repos » est loin de remplir toutes les conditions requises.

Très supérieure aux deux méthodes que nous venons de mentionner est



Fig. 250. — Mal de Pott dorsal supérieur (Hoffa). Fig. 251. — Mal de Pott dorso-lombaire (Hoffa).

l'immobilisation combinée à l'extension continue préconisée par le professeur Lannelongue, extension réalisée au moyen de deux pièces dont l'une prend point d'appui sur le bassin, l'autre sur l'extrémité céphalique et qui sont réunies entre elles par des tiges à crémaillères.

Aujourd'hui, tous ces moyens ne sont plus que des pis aller, auxquels on n'a recours qu'en cas d'urgence et d'une manière provisoire.

Tout le monde accorde la préférence *aux grands corsets plâtrés appliqués dans la position verticale*, suivant la technique que nous allons décrire.

On commence par redresser le rachis, dans une certaine mesure, par la

suspension du petit malade. L'enfant est suspendu par le cou et par les aisselles à un appareil à moufles fixé au plafond (*fig.* 252); mais cette suspension — très relative — n'empèche pas le sujet de toucher le sol avec l'extrémité des orteils : il ne perd pas tout contact avec le sol; et certains chirurgiens, hostiles à la suspension, ont recours à ce qu'ils appellent la tension du rachis, car les talons du petit malade n'abandonnent pas le sol.

Quoi qu'il en soit, après avoir ainsi corrigé la déviation rachidienne, la gibbosité, dans la mesure du possible, et sans outrepasser les limites de la prudence — correction souvent très peu apparente — il s'agit d'appliquer le corset plâtré qui assurera l'immobilité du tronc dans une position convenable, aussi bonne qu'il est possible de l'obtenir.

La manière de construire ce corset a une importance capitale, elle ne doit être confiée qu'à des personnes expérimentées, rompues à tous les détails de la pratique.

Ce corset est fait avec des bandes et des attelles trempées dans de la bouillie plâtrée.

Pour un enfant de dix à treize ans, on a besoin de trois ou quatre bandes longues de 5 mètres, larges de 10 à 15 centimètres; trois attelles suffisent. La première est appliquée sur le dos, la deuxième sur la poitrine, la troisième est destinée à faire une sorte de cravate. Ces attelles servent à consolider, à renforcer l'appareil.

L'appareil ne doit pas être appliqué à même la peau, il en est séparé par un ou deux *jerseys* bien collants. Ce n'est pas tout; il est prudent de protéger le devant de la poitrine avec un carré de coton épais de 2 centimètres et assez vaste pour recouvrir la poitrine depuis les clavicules jusqu'au rebord costal.

On enroule d'abord les bandes autour du corps, par-dessus les épaules, etc.; c'est ensuite le tour des attelles dont l'application exige beaucoup de soin. L'attelle postérieure, placée la première, s'étend de la pointe du coccyx jusqu'au-dessus des omoplates; à ce niveau, elle est fendue en deux chefs qui embrassent les épaules d'arrière en avant; l'attelle antérieure commence en haut à 1 ou 2 centimètres au-dessus des clavicules, recouvre les chefs de l'attelle postérieure, et descend, en bas, jusqu'au pubis; la troisième attelle, ou cravate, est enroulée circulairement autour du cou, et recouvre une cravate d'ouate qui la déborde en haut. Par-dessus ces attelles on enroule une dernière bande plâtrée.

Le corset terminé, il reste à le modeler sur le bassin et autour des épaules, ce que l'on fait à la main.

Au bout de quarante-huit heures, il est bon de *polir* l'appareil avec de la bouillie plâtrée, de manière à obtenir une épaisseur de 1 à 3 millimètres.

Plusieurs heures après, le polissage et la dessiccation étant suffisants, il faut tailler des *fenêtres* à l'aide d'un couteau à lame solide et bien effilée. Deux fenêtres suffisent ordinairement : une fenêtre antérieure et une fenêtre dorsale (*fig.* 253). La fenêtre postérieure a une grande importance, car elle laisse à découvert la gibbosité, ce qui permet de la surveiller et de la soumettre à une *compression méthodique*.

Pour assurer cette compression, après avoir mis la peau à nu et l'avoir enduite de vaseline, on applique sur la gibbosité une épaisse couche d'ouate dont on insinue des bords entre la peau et la face profonde du corset ; cela fait, on a sous les yeux une saillie ouatée sur laquelle on enroule des bandes de mousseline gommée avec assez de force pour obtenir l'effacement de la saillie ouatée.

Les soins consécutifs sont assez simples : surveillance médicale une ou deux fois par mois, examen de la gibbosité et changement du pansement ouaté.

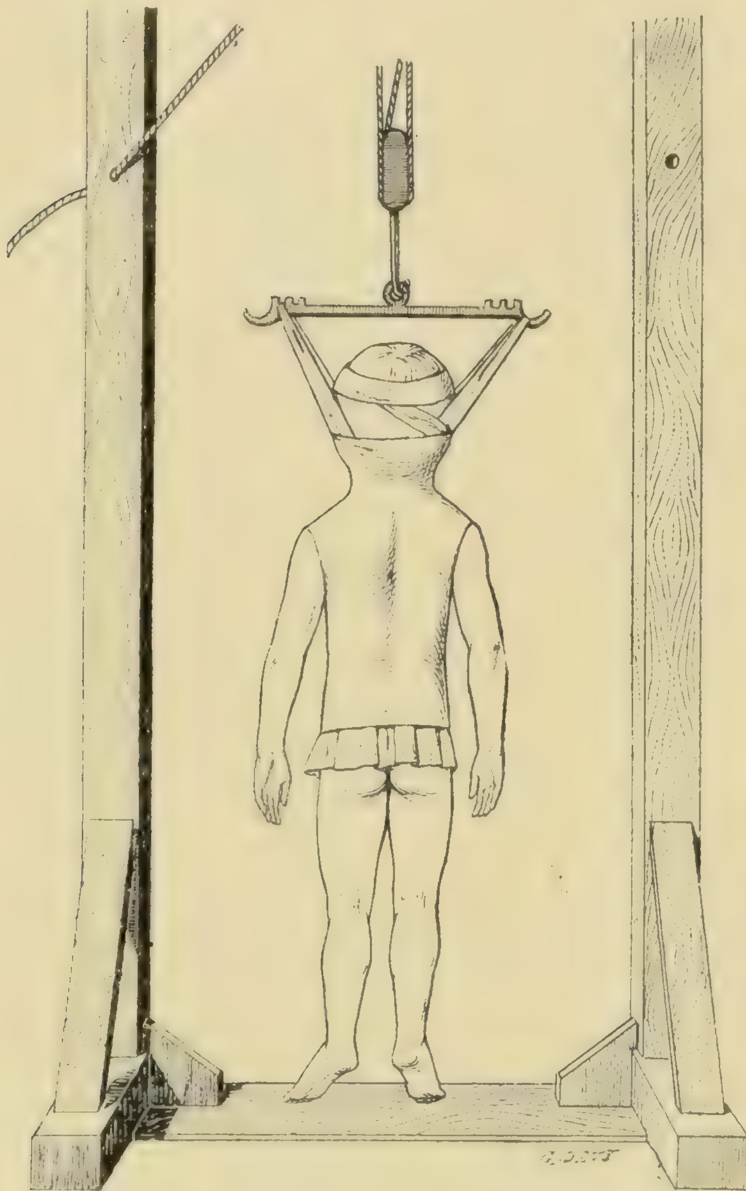


Fig. 252. — Mal de Pott.
Application du corset plâtré pendant la suspension (Calot).

Le corset plâtré doit être enlevé entre le troisième et le cinquième mois, sauf indication contraire ; pour cela, on met le malade dans un bain ; au bout d'un quart d'heure à une demi-heure, on peut commencer l'enlèvement en se servant d'un couteau.

Nettoyage de la peau, examen minutieux, etc., application d'un nouveau corset.

Il va sans dire que le décubitus dorsal est de rigueur malgré le corset pendant au moins deux ans. Au bout de ce laps de temps on s'assurera que les lésions sont guéries ou peu s'en faut, avant de permettre au petit malade de quitter la position couchée et de faire ses premiers essais de marche.

Il est bien entendu que l'enfant devra garder son plâtre pendant encore un, deux, trois ans : cependant beaucoup de chirurgiens remplacent le corset plâtré par un corset en celluloïd ayant exactement la même forme, mais qui offre l'avantage d'être infiniment plus léger.

Au bout de deux ou trois ans, si toute douleur, toute sensibilité a complètement disparu — depuis au moins deux ans — le mal de Pott peut être considéré comme guéri et l'enfant définitivement débarrassé de tout appareil orthopédique.

Le traitement que nous venons d'exposer peut être considéré comme la méthode de choix généralement adoptée aujourd'hui.

Mais il y a des chirurgiens qui préfèrent recourir au *redressement brusque* ou encore au *redressement forcé graduel*.

Le *redressement brusque* ne mérite qu'une simple mention : c'est un moyen inefficace, extrêmement dangereux, et ses partisans sont rares.

Le *redressement progressif* ou *redressement forcé graduel* est une méthode moins brutale, moins aveugle ; entreprise dans de bonnes conditions, elle a fourni des résultats satisfaisants et durables. Voici comment on procède.

L'enfant est endormi, puis placé sur le ventre ; deux aides le prennent l'un par les cuisses et le bassin, l'autre par les épaules, et l'installent doucement sur une table garnie de deux supports ayant pour destination de soutenir le thorax et le bassin, tandis que la portion intermédiaire du tronc porte à faux.

Le petit malade étant ainsi installé, les aides commencent à exercer des tractions en sens inverses, tractions qui doivent être **douces, lentes,** orientées dans le sens de la rectitude, tandis que le chirurgien avec ses deux mains appuie sur la gibbosité **doucement** et **progressivement.** Au bout de quelques minutes l'effet est produit — ou il ne l'est pas du tout — la colonne se redresse, la saillie osseuse s'efface plus ou moins, en même temps qu'on perçoit souvent — mais pas toujours — une sorte de craquement, de grosse crépitation. Il faut s'arrêter immédiatement, mais en maintenant la réduction acquise. Pour prévenir la reproduction de la difformité, l'application d'un vaste appareil plâtré s'impose séance tenante, sous le chloroforme.

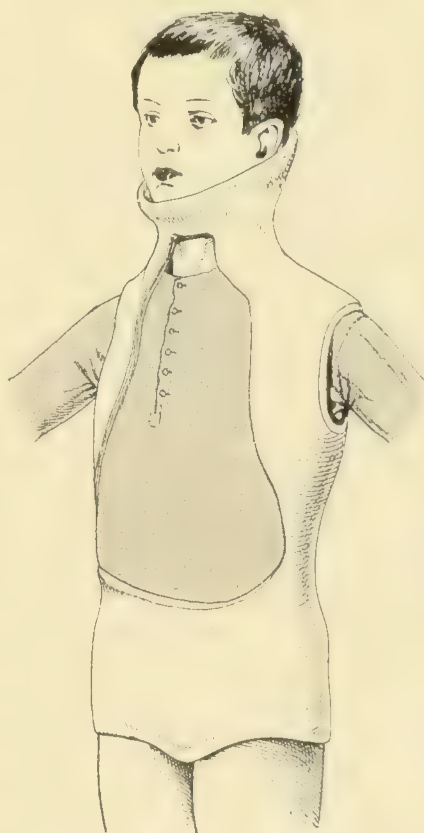


Fig. 253. — Grand corset plâtré emboîtant la base du crâne (Calot).

Ce corset peut servir dans le mal de Pott ordinaire et dans le mal sous-occipital.

On doit à la vérité de dire qu'un redressement suffisant est rarement obtenu du premier coup, et il est sage de ne pas trop insister pour le réaliser dès la première séance ; très souvent la correction est incomplète, insuffisante ou même tout à fait nulle ; on en sera quitte pour recommencer au bout de quelques semaines ou de quelques mois ; et ainsi de suite jusqu'à ce que la réduction soit réellement satisfaisante. Il est à peine besoin d'ajouter que la confection d'un appareil plâtré nouveau s'impose à l'occasion de chaque nouvelle tentative.

Traitement chirurgical. — Il a pour but de mettre à découvert le foyer tuberculeux et d'appliquer aux lésions un traitement approprié.

Dans la plupart des cas, l'intervention consiste : 1° à faire une résection osseuse ; 2° à consolider le rachis par des ligatures ou des sutures métalliques.

Nous serons très brefs sur ces interventions exceptionnelles.

Résection des apophyses épineuses. — Incision médiane verticale pratiquée le long de la crête épineuse, sur une étendue variable.

La peau coupée, on dissèque les deux lèvres de la plaie jusqu'à la base

de l'apophyse, qui, après avoir été soigneusement dénudée, est réséquée au moyen de la cisaille ou d'une scie.

Résection des lames vertébrales, laminectomie. — Incision de la peau comme précédemment; section des ligaments, dénudation du squelette avec la rugine; écartement des muscles des gouttières; résection d'une ou plusieurs apophyses épineuses; enfin, ablation uni ou bilatérale d'une ou de plusieurs lames avec une pince à emporte-pièce spéciale.

Résection des corps vertébraux. — Deux voies sont recommandées pour aborder les corps vertébraux, suivant qu'on se propose de traiter des lésions *antéro-latérales* ou des lésions *postérieures*.

VOIE LATÉRALE. — Deux cas sont à considérer suivant qu'on intervient dans la région lombaire ou dans la région dorsale.

1° *Région lombaire.* — Incision verticale, à un travers de doigt en dehors de la crête épineuse, comprenant la peau, l'aponévrose, les muscles; arrivé sur les lames vertébrales, le chirurgien serre de près l'os, résèque l'apophyse transverse, enfin tombe sur le corps vertébral, siège du mal.



Fig. 254. — Mal de POTT (corset ordinaire; portion crurale facultative) (CALOT).

2° *Région dorsale.* — Incision verticale à 2 ou 3 centimètres de la crête épineuse allant jusqu'à l'os; dissection des parties molles; résection de l'apophyse épineuse, résection de la côte correspondante; section des ligaments; enfin découverte du corps vertébral.

Dans le cas de *lésions bilatérales*, incision verticale de 10 centimètres le long du bord externe des muscles des gouttières, puis, sur le milieu de cette incision, faire tomber une autre incision, horizontale, de 5 à 6 centimètres. Mêmes manœuvres du côté opposé.

Au fond de chacune des plaies, on décolle la plèvre, enfin on serre de près l'os, jusqu'à sa face antérieure.

Grâce à ces deux brèches, on peut introduire un drain, dont la partie moyenne embrasse le corps vertébral malade, tandis que les deux extrémités ressortent par les plaies. Il est quelquefois nécessaire de faire passer le drain à travers le corps vertébral trépané : c'est le drainage *transomatique*, tandis que la première manière constitue le drainage prévertébral.

VOIE POSTÉRIEURE. — Après avoir réséqué apophyses épineuses et lames, on récline la moelle et ses enveloppes, afin de découvrir la face postérieure des corps vertébraux malades.

Il nous paraît inutile d'insister sur les dangers d'une opération de ce genre.

Ligatures et sutures vertébrales. — Elles sont indiquées toutes les fois que la solidité du rachis est ou paraît compromise : 1° à la suite de résec-

tions apophysaires ou d'évidements des corps vertébraux ; 2° par la fonte caséeuse ou purulente des vertèbres. Par ces moyens, on espère corriger les déviations du rachis, les gibbosités résultant de la destruction d'un ou de plusieurs segments de la colonne rachidienne.

Il faut distinguer :

1° *La ligature des apophyses épineuses.* — Ce procédé a pour but de fixer l'apophyse épineuse d'une vertèbre malade à celles des vertèbres saines sus et sous-jacentes : on réalise cette ligature en disposant un ou deux fils métalliques en 8 de chiffre ;

2° La *ligature des apophyses transverses.* — On enroule le fil, une, deux ou plusieurs fois autour de deux apophyses voisines ; mais, en posant une telle ligature, il faut, autant que possible, ménager les vaisseaux et les nerfs importants de la région ;

3° La *ligature des lames vertébrales* s'exécute suivant les mêmes principes ;

4° La *suture des apophyses.* — Elle consiste à percer d'un trou la base des apophyses et de les réunir au moyen de fils passant par ces trous.

Toutes ces interventions sont fort laborieuses, souvent très graves.

Pronostic de l'intervention sanglante. — Rien de plus variable que la gravité des différentes opérations que nous venons de passer en revue.

Il est clair que la résection d'une apophyse épineuse ne saurait entraîner aucun accident sérieux.

Nous n'en dirons pas autant de la laminectomie, surtout lorsqu'elle est appliquée à un grand nombre de segments vertébraux ; et la bilatéralité de l'acte opératoire assombrit encore le pronostic déjà très sérieux de l'intervention. En effet, l'ouverture du canal rachidien ne saurait être considérée comme un acte indifférent ; d'une autre part, on peut tomber sur des adhérences étendues, intimes, solides entre le tissu osseux et les méninges : impossible, parfois, d'exciser ce qui est malade sans entamer les enveloppes de la moelle ; d'autres fois, on se trouve en présence d'une infiltration diffuse ou de masses fongueuses qui modifient les rapports des organes entre eux, masquent les points de repère, favorisent les accidents opératoires.

Mais, de toutes ces interventions, la plus périlleuse est sans contredit celle qui s'attaque aux lésions des corps vertébraux ; il ne saurait, bien entendu, être question de faire des résections réglées, typiques ; dans la plupart des cas, ce qu'on dénomme résection se réduit à un grattage, à un évidement plus ou moins profond.

Il suffit de se rappeler la configuration des vertèbres, la disposition des ligaments, et, avant tout, les rapports de la colonne rachidienne avec les organes thoraciques (plèvre, œsophage, aorte) et abdominaux (péritoine, aorte, veine cave, pancréas) pour comprendre à quels risques on expose les patients lorsqu'on entreprend le traitement sanglant des lésions tuberculeuses du rachis.

Traitement des complications. — Le traitement des abcès par congestion fait l'objet d'un chapitre spécial (voy. p. 390) ; celui des adénites a été exposé (voy. Adénites du cou).

Le traitement des paralysies est une question encore à l'étude. Il est évident que l'indication à remplir est de décomprimer la moelle; il est non moins évident que l'application d'un grand corset plâtré associé à l'extension continue ou à la suspension — très prudemment réalisée — sont des moyens qui peuvent réussir. Mais quelle doit être, en cas d'insuccès, la conduite du praticien? Est-il autorisé à recourir à l'intervention sanglante? C'est ce que nous essayerons de préciser en étudiant les indications des différentes méthodes que nous avons exposées.

Le traitement des fistules infectées ou non sera étudié en même temps que celui des abcès par congestion (voy. p. 390).

Quelques chirurgiens n'ont pas hésité à employer ce moyen. Pour justifier cette conduite, ils se sont basés sur ce fait que la compression de la moelle est due non au déplacement du rachis, ni à la pachyméningite, mais aux abcès froids prévertébraux : le pus arriverait dans le canal rachidien à travers une brèche d'un corps vertébral. Cette théorie est défendue surtout par Wassilieff (d'Odessa), qui affirme avoir obtenu de bons résultats par la *costo-transversectomie*.

Cette opération consiste : 1° à réséquer la partie postérieure de quelques côtes ainsi que les apophyses transverses correspondantes ; 2° à drainer l'espace prévertébral ou le corps vertébral plus ou moins détruit.

Le seul inconvénient sérieux de cette opération est l'établissement d'une fistule, qui est très longue à se fermer [1].

Choix du traitement. — Les premières indications qu'il faut se hâter de remplir sont celles qui concernent la santé générale de l'enfant : fuir les grandes villes, installer le petit malade à la campagne, au grand air, de préférence au bord de la mer, dans une région bien abritée ; en même temps on s'occupera de stimuler l'appétit, tout en surveillant les fonctions digestives. La suralimentation est une bonne mesure, à la condition de ne rien exagérer, d'éviter les indigestions et de prévenir la dilatation de l'estomac ; enfin la médication dite antiscrofuleuse ne sera pas oubliée. Bien conduits, les soins donnés à l'état général ont une efficacité que personne ne songe plus à contester : ils donnent parfois lieu à de véritables résurrections. Sous l'influence d'un simple changement de climat, l'amaigrissement cesse, les fistules se tarissent, les abcès se résorbent, enfin la douleur locale s'atténue, puis se dissipe complètement et la guérison se produit comme par enchantement.

Malheureusement, cette évolution vers la guérison en quelque sorte spontanée est rare. Dans la majorité des cas, c'est au bout de longues années de traitement, après avoir épuisé toutes les ressources de la thérapeutique médicale et chirurgicale qu'on arrive à triompher de cette redoutable maladie. Et combien d'améliorations trompeuses, combien de guérisons présumées définitives, brusquement interrompues par la récidive !

Compter exclusivement sur l'action du changement d'air et de l'hygiène

1. Wassilieff. — *Roussky Chir. Arch.*, 1909, XXV.

générale pour enrayer l'évolution d'un mal de Pott serait une faute grave : le traitement local a une importance primordiale; il est indispensable d'y recourir sans retard, même contre les formes les plus bénignes de l'affection ; bien coupable serait le praticien qui attendrait l'apparition de la gibbosité pour se décider à immobiliser le rachis. L'application du corset plâtré s'impose donc dès que le diagnostic est certain.

Quelle est la valeur du redressement forcé graduel? Nous savons qu'il a des partisans enthousiastes et des détracteurs acharnés; et il faut bien reconnaître qu'il a fourni des succès réels, des guérisons durables. Voilà le fait brutal. Cependant nous avouons ne pouvoir nous défendre d'une grande répugnance à user de ce moyen, après tout brutal et aveugle.

D'ailleurs, la question qui se pose ici est de savoir si les résultats de ce mode de redressement sont supérieurs à ceux que procure l'immobilisation combinée à l'extension ou à la suspension, suivant la technique que nous avons montrée. Existe-t-il des statistiques comparatives suffisamment probantes permettant de formuler des conclusions fermes? Nous ne le croyons pas; du moins les recherches que nous avons entreprises dans ce sens n'ont abouti à aucun résultat pratique. Par conséquent, en attendant que cette importante question soit définitivement élucidée, nous estimons — et c'est également l'avis de la plupart des chirurgiens — que le redressement forcé graduel ne saurait être recommandé comme un procédé de choix applicable à la majorité des malades.

Il nous reste à envisager les indications du traitement sanglant. Nous avons déjà insisté sur l'extrême gravité du pronostic opératoire. Jusqu'à preuve du contraire, il y a donc lieu de considérer ces interventions comme des *procédés d'exception* auxquels on pourrait être forcé de recourir après échec manifeste et réitéré des méthodes orthopédiques. Supposons le cas d'un malade dont les lésions, d'emblée très sérieuses (gibbosité très accusée, abcès par congestion, phénomène de compression médullaire), iraient en s'aggravant en dépit du traitement le mieux conduit, et bien qu'on ait mis en œuvre tous les moyens imaginables pour enrayer les progrès du mal (corset plâtré, suspension, extension continue, hygiène alimentaire, eaux thermales, changement d'air, etc.). En présence d'un insuccès aussi flagrant et aussi menaçant, on n'est pas inexcusable de faire appel à la ressource suprême : le traitement sanglant.

MAL DE POTT SOUS-OCCIPITAL

On désigne sous ce nom les *arthrites tuberculeuses* des deux premières articulations vertébrales (arthrites atlo-occipitale et atlo-axoïdienne).

Il n'y a pas identité absolue entre les lésions du mal sous-occipital et celles du mal de Pott vulgaire; dans la première de ces affections, le processus initial est une *ostéo-arthrite*, tandis que, dans la seconde, il s'agit d'une *ostéite* des corps vertébraux.

Le premier travail sérieux sur cette redoutable localisation du bacille de Koch est dû à Schupke et à Rust (de Vienne), qui publièrent leurs mémoires en 1816 et 1817.

Immédiatement après il faut citer les monographies de BESARD, de BOUVIER, de LAURENCE, enfin l'étude d'ensemble beaucoup plus récente du professeur LANNELONGUE (1888).

Le mal de POTT sous-occipital est une localisation plus rare que le mal de POTT dorso-lombaire. On l'observe surtout chez les enfants du sexe masculin, beaucoup plus rarement chez les adolescents et les adultes.

En général, les deux premières articulations cervicales sont atteintes simultanément; mais il semble que l'arthrite isolée de la jointure atlo-axoïdienne soit plus commune que l'arthrite occipito-atloïdienne; de là le processus peut s'étendre aux autres segments de la colonne cervicale.

Les altérations osseuses et articulaires ne diffèrent pas de celles qu'on rencontre dans les autres arthrites tuberculeuses, telles que la COXALGIE, etc. Il n'y a donc pas lieu de les décrire à nouveau.

L'évolution clinique est bien connue : c'est la *douleur* qui ouvre la scène, douleur exaspérée par les mouvements de la tête, par la déglutition, par la pression exercée dans la fossette sous-occipitale et sur l'apophyse épineuse de l'axis, avec irradiations cervicales, scapulaires, temporales, occipitales, etc.

L'attitude vicieuse de la tête se manifeste presque en même temps : la tête est tantôt fixée dans la rectitude, tantôt — et c'est le cas le plus fréquent — inclinée latéralement avec rotation plus ou moins marquée (torticolis osseux, articulaire, etc.), ou encore inclinée directement en avant, plus rarement en arrière.

Aux douleurs et à l'attitude vicieuse, il convient d'ajouter les *déformations* intéressant le squelette (luxations) et les parties molles (œdèmes, fongosités, abcès froids par congestion, adénopathies).

Les complications les plus importantes et les plus fréquentes sont les **luxations** et les **accidents méningo-médullaires.**

Les luxations pathologiques, relativement fréquentes, constituent la complication la plus grave et assombrissent singulièrement le pronostic général de la maladie ; elles sont dues à la destruction des os et des ligaments et sont favorisées par l'extrême mobilité de la région. Elles peuvent être *simples* ou *doubles, unilatérales* ou *bilatérales.*

Dans la majorité des cas, *c'est l'atlas qui se luxe sur l'axis et le déplacement est unilatéral.*

Les complications méningo-médullaires sont : 1° la *pachyméningite externe caséeuse*; 2° les *compressions complète* ou *incomplète* de la moelle (hémiplégie, paraplégie dues aux déplacements vertébraux dont il vient d'être question ; 3° les *hématomes intra-rachidiens* à la suite d'ulcérations vasculaires (artère vertébrale) ; 4° la compression des racines nerveuses émanées du bulbe ; 5° la **mort subite** par compression du bulbe.

Le diagnostic est ordinairement aisé ; il se fonde sur : 1° le siège et la nature de la douleur ; 2° l'attitude caractéristique de la tête ; 3° la présence d'une saillie au niveau du pharynx, saillie reconnaissable au toucher. Il n'en est pas moins vrai qu'il est arrivé aux cliniciens les plus expérimentés de confondre le mal sous-occipital avec : 1° une angine simple ; 2° une arthrite rhumatismale ; 3° un torticolis vulgaire, et réciproquement.

Le pronostic est extrêmement sérieux, plus grave que celui du mal de POTT ordinaire, surtout à cause de la possibilité de la mort subite. Cependant la guérison complète a été plus d'une fois observée, même après suppuration et destruction de surfaces osseuses assez étendues ; elle survient par ankylose avec déformation permanente de la région.

La terminaison la plus commune est la mort au bout de quelques semaines ou de quelques mois, par : 1° *septicémie chronique ;* 2° *tuberculose aiguë ;* 3° *phtisie vulgaire;* 4° *suppuration interminable et marasme ;* 5° *compression brusque du bulbe,* etc. La mort subite a été observée même après une amélioration persistante qui faisait espérer la guérison à bref délai.

TRAITEMENT. — Il comprend : 1° le *traitement de la lésion locale* ; 2° les *soins donnés à la santé générale* ; 3° le *traitement des complications*.

Traitement local. — Comme pour toutes les arthrites tuberculeuses à évolution subaiguë ou chronique, la première indication à remplir est, dans le plus bref délai, l'immobilisation absolue de la tête dans une bonne attitude, c'est-à-dire dans la rectitude, la face regardant directement en avant. Cette immobilisation est facile à réaliser s'il n'existe pas encore d'attitude vicieuse, au moyen d'appareils spéciaux appelés *minerves*, sorte de casques emprisonnant une partie de la tête, tout le cou, et reposant sur les épaules (*fig.* 255) ; les uns recommandent l'usage des minerves construites avec des bandes plâtrées ; les autres préfèrent les appareils en cuir moulé ou en gutta-percha ; ceux-ci ont l'avantage d'associer à l'immobilisation un certain degré d'extension continue. L'appareil préconisé par LANNELONGUE se compose de deux pièces (céphalique et cervicale), réunies l'une à l'autre par deux montants dont la longueur peut être modifiée par une crémaillère, la pièce inférieure prenant point d'appui sur les épaules, la supérieure s'appliquant sous la base du crâne et sous les maxillaires.

Avant d'appliquer la minerve, il est toujours indiqué de faire de la révulsion locale (teinture d'iode, pointe de feu, etc.).

L'appareil doit être laissé en place fort longtemps, pendant des mois et même des années, jusqu'à ce qu'une ankylose solide soit constituée, résultat dont le malade a immédiatement conscience ; la minerve enlevée, il sent aussitôt que sa tête est solide sur ses épaules et qu'il n'a plus besoin de la soutenir avec les mains.

Au lieu de minerves en cuir articulées, on préfère aujourd'hui les grands corsets plâtrés emboîtant la base du crâne.

Voici la description succincte de cet appareil, d'après CALOT.

Extension de la colonne vertébrale comme dans le mal de POTT vulgaire. Application d'un ou deux jerseys, etc.

Application d'une cravate ouatée oblique embrassant le menton et l'occiput.

Une première bande plâtrée est roulée autour de la tête en décrivant des méridiens et des équateurs, et repassant trois fois ; ensuite, on fait deux ou trois circulaires autour du cou.

Application de deux attelles, pour renforcer l'appareil, l'une en avant, du menton aux deux clavicules, l'autre en arrière, du vertex aux omoplates ; par conséquent ces attelles empiètent sur les deux grandes attelles du tronc que nous connaissons.

Pour maintenir ces deux attelles céphaliques, on roule par-dessus d'autres bandes plâtrées en méridiens et en équateurs comme précédemment. On termine par le modelage et le polissage.

Le plâtre étant pris, on enlève avec un bistouri, en procédant lentement, toute la partie du plâtre située au-dessus de la circonférence occipito-mentonnière.

Pour les soins consécutifs, même conduite que dans le mal de Pott ordinaire.

Mais, quand il existe déjà un déplacement manifeste des surfaces articulaires, l'application de la minerve exige beaucoup de prudence. Aujourd'hui la plupart des chirurgiens conseillent la correction préalable de l'attitude vicieuse. Le redressement brusque doit être proscrit, car il expose aux plus terribles accidents; la seule méthode à conseiller est le redressement lent, progressif, au moyen d'appareils articulés (*fig.* 255).

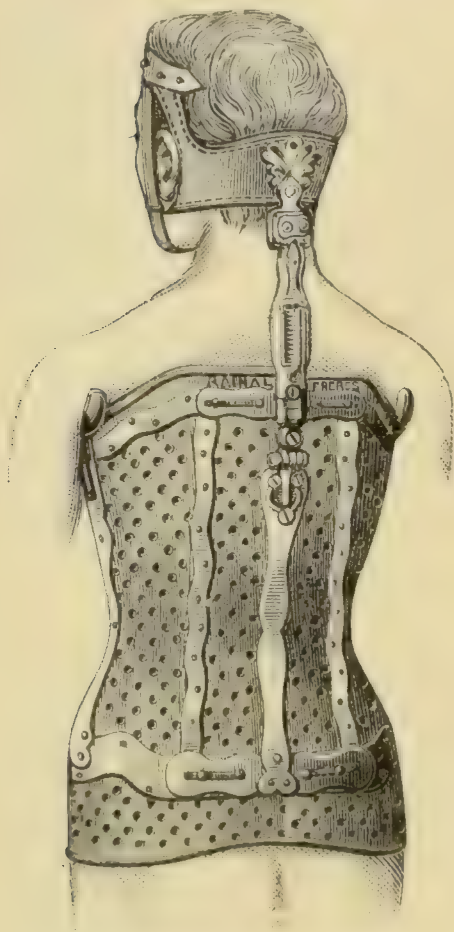


Fig. 255 — Minerve et corset.

Traitement général. — Les soins donnés à l'état général ont une importance qu'il serait puéril de contester. Avant tout, c'est au changement de climat qu'il faut recourir : le séjour au bord de la mer, dans une localité bien abritée, rend ici autant de services que dans la coxalgie et les autres tuberculoses chirurgicales. La suralimentation, l'huile de foie de morue, les préparations arsénicales sont des ressources qu'il serait coupable de négliger; enfin l'efficacité de certaines stations thermales (Salies-de-Béarn, la Bourboule, etc.) n'a plus besoin d'être démontrée.

Traitement des complications. — Nous verrons plus loin la conduite qu'il convient de tenir à l'égard de certaines complications, telles que les abcès par congestion, les adénopathies, etc.

Existe-t-il un traitement chirurgical du mal sous-occipital? Après échec répété du traitement orthopédique, l'intervention sanglante est peut-être indiquée, à titre de ressource ultime, et sur la demande formelle du patient et de son entourage.

ABCÈS PAR CONGESTION

Les abcès par congestion ou *abcès migrateurs* de Gerdy sont des collections purulentes froides ayant pour point de départ une lésion tuberculeuse du squelette.

Tous les abcès par congestion ne sont pas dus au mal de Pott; mais leur énorme fréquence, chez les sujets atteints de tuberculose vertébrale, justifie l'habitude prise par les auteurs de rattacher l'étude de ces collections à celle du mal vertébral.

Tout abcès migrateur débute sous la forme d'une petite collection contenue dans une poche et faisant relief au niveau du point osseux malade.

Au fur et à mesure qu'elle se développe, cette poche, plus ou moins distendue par le liquide qu'elle renferme, augmente de volume, s'allonge, s'étire, et, sous l'influence de causes multiples (pesanteur, contraction musculaire, mouve-

ments, etc.), tend à s'éloigner de son foyer initial, auquel elle est reliée, cependant, par sa portion pédiculée.

A un moment donné, cette tumeur (le nom de *tuberculome* lui convient parfaitement) rencontre un obstacle qui l'empêche d'aller plus loin ; alors elle se fixe et continue de grossir sur place, tout en étant reliée à son point de départ par un trajet plus ou moins long et sinueux, trajet que suit le pus incessamment versé par la lésion osseuse.

Mais il ne serait pas très exact de considérer le tuberculome comme une simple poche, comme un réservoir où se déverse le pus venant du rachis. LANNELONGUE a montré que les parois de la poche, criblées de follicules tuberculeux et de bacilles de KOCH, est douée d'une activité propre, qu'elle produit elle-même du pus : c'est ce qui explique comment ces abcès peuvent non seulement persister après la rupture de leur pédicule, mais encore augmenter de volume, s'infiltrer dans le tissu, s'insinuer entre les organes voisins, etc.

Le trajet suivi par le pus dans sa migration permet de diviser les abcès d'origine vertébrale en plusieurs variétés.

1° *Abcès de la région lombaire et dorsale inférieure :*

a) Dans la plupart des cas, le pus suit la gaine du psoas, passe au-dessous de l'arcade de FALLOPE et finit par se collecter au niveau du petit trochanter, à la partie supero-interne de la cuisse.

b) Plus rarement, le pus s'épanche en dehors du psoas et s'accumule autour du rein, dans la fosse lombaire, d'où il fait saillie dans le triangle de G.-L. PETIT.

c) D'autres fois, il y a perforation du fascia iliaca et le pus, passant entre le péritoine et les muscles abdominaux, va se collecter en un point de la paroi abdominale.

2° *Abcès de la région dorsale supérieure :* Le pus, coulant dans le tissu cellulaire prévertébral, fuse dans le médiastin postérieur, accompagne l'aorte, passe à travers le diaphragme, dans l'abdomen et va s'accumuler dans la fosse iliaque interne, entre le péritoine et l'aponévrose. De là ces abcès peuvent : *a*) suivre les vaisseaux fémoraux ; *b*) se collecter dans le canal inguinal ; *c*) suivre le grand nerf sciatique et aller faire saillie au-dessous du grand fessier, etc.

3° *Abcès de la region cervicale : a*) Le pus provenant de la partie antérieure des vertèbres, descend le long des muscles prévertébraux, ou bien il suit les nerfs cervicaux et va se collecter dans le creux sus-claviculaire ; *b*) le pus venant de la partie postérieure de la colonne cervicale s'accumule à la nuque ou dans la partie supérieure du dos.

La symptomatologie générale est celle des abcès froids, que nous connaissons déjà.

Complications et pronostic. — L'évolution des abcès par congestion peut être marquée par des accidents, dont les plus importants à connaître sont : 1° l'*infection* ; 2° *l'ouverture de la collection dans un organe voisin.*

L'abcès peut s'infecter spontanément, sous l'influence des microorganismes charriés par la circulation ; mais les exemples en sont fort rares. Dans la grande majorité des cas, l'infection succède à une intervention septique (ponction ou incision). Quel que soit le mécanisme de la contamination, on assiste à l'établissement d'un trajet fistuleux qui suppure interminablement, car les tuberculoses ulcérées n'ont aucune tendance à se cicatriser spontanément. Faute d'y mettre bon ordre, la santé générale ne tarde pas à être sérieusement menacée, l'infection s'aggrave, la température s'élève, l'amaigrissement s'accuse de plus en plus, les forces déclinent et le patient finit par s'éteindre dans le marasme.

La rupture de la poche et l'épanchement de son contenu dans un organe voisin est un accident toujours sérieux. On trouve, dans la littérature médicale, plusieurs exemples d'abcès migrateurs qui se sont ouverts dans la trachée, dans l'œsophage, dans la plèvre, dans la vessie, etc. Les conséquences de tels accidents sont aisées à prévoir; cependant l'expérience montre que ces complications ne sont pas fatalement mortelles.

Il résulte, de ce que nous venons de voir, que le pronostic des abcès par congestion est toujours sérieux, souvent très grave. Ce qu'il importe d'éviter avant tout, c'est l'ulcération de l'abcès et la constitution d'un trajet fistuleux ; tant que la peau se maintient intacte, il y a toujours lieu d'espérer qu'un traitement bien conduit amènera la régression de l'épanchement et la cicatrisation du foyer vertébral.

TRAITEMENT. — Il comprend : 1° les soins donnés à l'abcès lui-même ; 2° le traitement de la lésion, du point de départ de l'abcès; 3° le traitement général.

Traitement général. — Nous en avons parlé en étudiant le mal de Pott (voy. p. 377).

Traitement de la lésion initiale. — C'est le traitement de la lésion rachidienne, source des accidents. Nous l'avons décrit dans l'article consacré au mal de Pott (p. 377).

Traitement des abcès. — Il existe trois manières de traiter les abcès par congestion d'origine pottique : 1° l'incision; 2° l'extirpation de la poche ; 3° la ponction aspiratrice simple ou associée aux injections médicamenteuses.

Incision de la poche. — Autrefois très redoutée à cause de la septicémie, le débridement large de la collection est couramment pratiqué aujourd'hui, et sans aucun danger, à la condition d'intervenir avec une asepsie rigoureuse.

Après avoir nettoyé la peau, débridez largement en suivant le grand axe de la saillie. Le pus évacué, essuyez la paroi de la cavité avec une compresse stérilisée, sans trop frotter pour éviter le suintement sanguin ; inutile de laver ; achevez l'opération en garnissant la poche avec de la gaze stérilisée, mollement tassée. Au lieu de gaze stérilisée, on peut employer avec avantage de la gaze salolée ou de la gaze humectée d'eau oxygénée diluée ; la gaze à l'airol est aussi à recommander.

Comme on peut voir, rien de plus simple que ce mode de traitement.

Malheureusement les résultats laissent infiniment à désirer ; dans la majorité des cas, l'abcès vidé par l'incision se transforme en une fistule intarissable et qui peut être le point de départ de complications très fâcheuses, comme nous le verrons plus loin.

Extirpation de la poche. — Elle est d'une exécution assez laborieuse et s'accompagne parfois d'un suintement sanguin persistant qui peut nécessiter la pose de quelques ligatures. L'excision se fait au bistouri ou à la curette; mais, pour obtenir des guérisons durables, il est indispensable de remonter jusqu'à la source du pus, c'est-à-dire jusqu'à la lésion rachidienne (Israel, Fränkel, Abbe, etc.), ce qui assombrit le pronostic de l'opération. Toutefois il convient d'ajouter que la gravité de ce pronostic dépend beaucoup du siège des lésions osseuses. Si la collection provient de la fonte régressive d'une partie du rachis aisément abordable telles qu'une

apophyse épineuse, une apophyse transverse lombaire, l'intervention pourra fournir d'excellents résultats ; les conditions de l'intervention seront d'autant plus favorables que l'abcès par congestion sera moins éloigné de son point de départ. Malheureusement les choses ne se présentent pas souvent d'une façon aussi simple : dans un grand nombre de cas, la distance qui sépare l'abcès de la lésion osseuse est considérable ; le pus suit un trajet compliqué, sinueux, au milieu de vaisseaux et de nerfs volumineux, d'organes importants tels que l'aorte, la plèvre, la veine cave, etc. ; impossible de parvenir jusqu'à l'origine du mal sans exposer le patient aux plus redoutables accidents opératoires ; enfin, rien de plus périlleux que d'entreprendre, à l'aveugle, le curettage du trajet, après avoir évacué la collection purulente.

Ponctions et injections modificatrices. — Cette pratique est fort ancienne (Velpeau, Boinet).

Quelques chirurgiens ont simplement recours à la ponction avec un gros trocart, sans aspiration, et, après avoir vidé la poche tant bien que mal, ils y injectent avec une grosse seringue ordinaire différents topiques.

La méthode aspiratrice est incontestablement supérieure ; mais tous les chirurgiens n'emploient pas les mêmes topiques modificateurs. Mikulicz, Billroth préconisaient la glycérine iodoformée, tandis que Mosetig Moorhof recommandait l'*éther iodoformé* ; cette dernière méthode a été vulgarisée en France par Verneuil et par ses élèves ; enfin le *naphtol camphré*, expérimenté par Reboul, compte maintenant de nombreux partisans [1].

Voici la technique de ces injections.

Nous ne saurions trop insister sur la nécessité d'intervenir avec une asepsie rigoureuse, l'infection du foyer tuberculeux pouvant entraîner les plus fâcheuses conséquences. Donc, avant de prendre l'aiguille, nettoyez bien la peau du malade (savon, eau chaude, alcool, éther), lavez-vous bien les mains et surtout évitez de les resalir ; enfin, ne vous servez que d'instruments et d'objets parfaitement stérilisés. Aucune de ces recommandations n'est superflue, soyez-en bien persuadé.

Inutile d'anesthésier le point qui sera piqué, car la douleur que vous allez provoquer est tout à fait insignifiante ; méfiez-vous du chloréthyle ou du chlorméthyle, à cause des eschares possibles.

Voici les instruments nécessaires : un aspirateur Collin, une aiguille Collin (n° 4), un stylet, une pince hémostatique, une paire de ciseaux, tous préalablement stérilisés, une lampe à alcool pour flamber l'aiguille qui est en platine ; gaze stérilisée, coton stérilisé ; éther iodoformé ou naphtol camphré ; enfin une seringue de verre de 10 à 12 centimètres cubes.

L'aspirateur Collin peut être remplacé par l'*aspirateur* de Dieulafoy. Pour les petites collections, on peut se servir d'une *seringue tout verre* et d'une aiguille en platine de 3 ou 4 centimètres de long ; enfin, dans les cas urgents, n'hésitez pas à utiliser la seringue de Roux, ou n'importe

1. Calot préconise le *naphtol camphré glycériné* (voy. Coxalgie).

quelle autre seringue. En définitive, l'outillage est chose secondaire; mais *soyez propre, poussez la propreté, l'asepsie jusqu'à la minutie :* voilà l'essentiel.

Il faut ponctionner au point le plus saillant et le plus déclive en évitant les vaisseaux et les nerfs ; faites fonctionner l'aspirateur jusqu'à ce que les dernières quantités de pus soient teintées de sang, ce qui indique que l'abcès est vidé.

Retirez l'aspirateur et adaptez la seringue à l'aiguille que vous avez laissée en place.

Injectez alors, lentement, de 2 à 20 grammes, suivant le volume de l'abcès et l'âge du patient.

L'injection terminée, retirez l'aiguille ; pansez avec de la gaze recou-

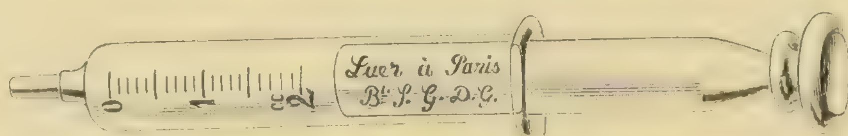


Fig. 256. — Seringue tout verre.

verte de coton et exercez une compression modérée avec quelques tours de bande.

Nouvelle séance au bout de six à huit jours : piquez sur un nouveau point ; évacuez le liquide injecté lors de la première séance : vous obtiendrez un mélange composé de pus et du topique injecté. Pratiquez une nouvelle injection suivant la même technique.

Le nombre de séances nécessaires jusqu'à la guérison de l'abcès est extrê-

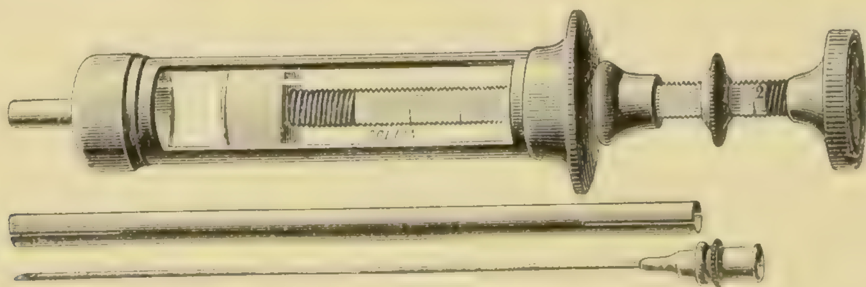


Fig. 257. — Seringue Collin à piston amiante.

mement variable (de dix à quinze et même vingt). Mais il est impossible de dire à l'avance combien on devra faire d'injections. De temps en temps, on se contentera de vider la poche sans rien injecter, pour pouvoir apprécier l'activité sécrétante des parois, la tendance à la résorption.

A mesure que la lésion évolue vers la guérison, la poche diminue et la quantité de liquide sécrété est de moins en moins considérable.

La durée du traitement est très variable : elle dépend non seulement du volume de la collection, mais encore de la virulence du pus, de la résistance de l'organisme, etc.

Parfois on constate que l'épanchement se reproduit avec une rapidité inattendue et avec une abondance qui déconcerte ; c'est signe qu'il faut suspendre les injections et se borner à vider la collection.

Au bout de quelques séances (sans qu'il soit possible de fixer leur nombre).

il est bon de suspendre le traitement (sauf dans les cas où la pression est excessive) et de voir s'il y a tendance à la résorption spontanée. Si cette tendance est manifeste, on fera bien d'espacer encore les séances, quitte à les multiplier à nouveau, s'il y avait lieu.

Il est très utile de le répéter : de temps en temps (après cinq ou six injections, par exemple), vous ferez bien de suspendre le traitement ; videz une dernière fois la poche et attendez ; si elle se remplit à nouveau, videz encore une, deux, trois fois, mais **n'ajoutez absolument rien : attendez, « tâtez » la tendance à la résorption** des parois de l'abcès. Vous aurez toujours le temps de reprendre les injections, si la lésion redevenait active.

Telle est, dans ses grandes lignes, le mode de traitement par l'aspiration et les injections modificatrices.

Il nous reste à parler du traitement des *abcès devenus fistuleux*.

Si le trajet n'est pas infecté — l'absence de température en est une preuve certaine — on emploiera avec succès les injections modificatrices comme s'il s'agissait d'une collection intacte.

Si la fistule est infectée, les opinions sont très partagées sur le traitement qu'il convient d'appliquer. Beaucoup de chirurgiens ont recours aux injections et il faut reconnaître que les effets qu'ils en obtiennent sont loin d'être mauvais ; d'autres préfèrent s'abstenir de toute thérapeutique active : ils se contentent de drainer avec soin et mettent toute leur confiance dans l'efficacité du traitement général ; enfin, il en est qui prétendent tarir la source du mal par une intervention plus radicale (débridement large de la fistule, désinfection du trajet, et, si possible, mise à découvert des lésions osseuses).

Depuis quelques années, on emploie beaucoup la *pâte bismuthée* de Beck (de Chicago) pour traiter les trajets fistuleux consécutifs aux abcès par congestion (1906) [1].

La pâte bismuthée dont on se sert habituellement se compose de 33 parties de sous-nitrate de bismuth pour 67 parties de vaseline.

On prépare cette pâte en faisant passer à l'étuve sèche (à 110°), pendant une demi-heure, les deux substances préalablement mélangées dans un flacon. Au moment de s'en servir, le chirurgien fond ce mélange en trempant le flacon pendant quelques minutes dans de l'eau chaude ; pour que ce mélange soit bien intime au moment de l'injection, on l'agite avec une baguette de verre stérilisée.

Pour faire ces injections, on peut se servir d'une seringue en verre d'une capacité de 20 à 30 centimètres cubes et terminée par un bout mousse analogue au bout des canules recommandées par Janet pour les injections de l'urèthre. Avant de charger la seringue (qui a été soigneusement aseptisée par l'ébullition ou à l'autoclave), il faut la chauffer en la rinçant avec de l'eau chaude (à 40° ou 50°) (*fig.* 258).

1. Beck. — *The journal of Amer. med. Assoc.*, 1908, n° 11. Voy. aussi Dujarier. — *Journal de chirurgie*, 1902, n° 2.

L'injection est faite de la manière suivante : le bout de la seringue étant solidement engagé dans l'orifice de la fistule, on pousse le piston doucement, lentement, jusqu'à ce que le liquide soit épuisé ou que le trajet soit inondé. On s'arrêtera toutes les fois que le malade accusera de la douleur ou une sensation de tension pénible ; on attendra quelques minutes et on recommencera.

En cas de fistules multiples — même si elles communiquent entre elles — on fera bien d'injecter de la pâte par tous les orifices, pour être bien certain que le topique a baigné tous les diverticules ; pour l'empêcher de ressortir, appliquez sur les orifices un tampon d'ouate aseptique, jusqu'à ce que la pâte se soit solidifiée, ce qui ne demande que quelques minutes.

L'injection faite, on applique sur le champ opératoire des compresses aseptiques.

Exceptionnellement, une seule injection peut suffire à amener la guérison.

Dans la majorité des cas, plusieurs séances sont nécessaires, et leur nombre variera suivant la gravité des lésions, la susceptibilité du malade, etc. En moyenne, on fait une injection tous les cinq ou huit jours ; mais on peut être forcé d'en faire tous les deux jours, tous les jours, ou au contraire 1 ou 2 fois par mois.

Sous l'influence de la pâte bismuthée, on voit la sécrétion diminuer promptement, puis cesser complètement et bientôt la fistule s'oblitère. Pour hâter cette cicatrisation, Beck remplace la pâte dite n° 1 par une autre, la pâte n° 2, dont la composition est la suivante : bismuth 30 parties, vaseline 60 parties, cire blanche 5 parties, paraffine 5 parties.

Quant à la quantité de liquide qu'on peut injecter en une fois, il est évident qu'elle varie beaucoup : toujours est-il qu'on ne doit pas dépasser 80 à 100 grammes.

Si nous en croyons Beck, ce mode de traitement fournirait plus de 60 0/0 de guérisons définitives, 30 0/0 d'améliorations très appréciables.

Parmi les autres chirurgiens qui ont essayé la méthode, nous devons citer les noms de Nové-Josserand, Steinmann, Dollinger, etc.

Nové-Josserand paraît n'avoir obtenu que 3 améliorations sur 9 cas traités par ce moyen. Hines rapporte : sur 12 tentatives, 4 guérisons, 5 améliorations, 3 échecs. Steinmann n'aurait observé que des insuccès (5 cas) ; sur 16 cas, Dollinger signale 4 guérisons complètes seulement. En somme les observations publiées jusqu'à présent sont trop peu nombreuses pour qu'il soit possible de formuler une appréciation définitive sur la valeur thérapeutique de la pâte bismuthée comparée à celle des autres topiques modificateurs tels que l'iodoforme, le naphtol camphré, etc. Tout ce qu'il est permis d'affirmer, pour l'instant, c'est que les guérisons complètes et définitives ne sont pas rares. Malheureusement il n'est pas de médaille sans revers : nous voulons parler des *accidents d'intoxication* qui ont été signalés dans un assez grand nombre de cas ; on a même rapporté des exemples d'empoisonnement qui se sont terminés par la mort. Nous devons donc observer la plus grande prudence dans le maniement de ces injections, commencer la cure avec des doses minimes, soumettre les opérés à une

surveillance très active, et ne recourir à cette méthode qu'après avoir acquis la certitude que le foie et les reins des malades que nous nous proposons de traiter ne laissent rien à désirer.

En terminant, rappelons qu'avant de servir comme agent thérapeutique, la pâte bismuthée a été employée dans un *but diagnostique* et qu'elle est susceptible de rendre, à ce point de vue, de très grands services. En effet, injectée dans le trajet fistuleux d'un abcès par congestion, la pâte bismuthée permet à la radiographie de reproduire les sinuosités, prolongements, diverticules de la lésion dont on veut étudier la topographie exacte.

Pour tous les détails relatifs à l'historique, à la technique et aux résultats, lire l'article publié par Dujarier dans le n° 2 du *Journal de chirurgie* de 1909, article auquel nous avons fait plus d'un emprunt.

Choix du traitement. — La méthode des injections modificatrices passe aujourd'hui pour le traitement de choix ; tel est, du moins, l'avis de la plupart des chirurgiens qui se sont consacrés à l'étude du mal de Pott et de ses complications. Si nous en croyons Calot, dont la compétence en cette matière est indéniable, le succès est à peu près immanquable, à la condi-



Fig. 258. — Seringue pour les injections de pâte bismuthée.

tion de procéder avec méthode et d'observer les règles de l'asepsie la plus minutieuse.

Cependant on aurait tort de placer toute sa confiance dans l'efficacité de ces injections ; employée à l'exclusion de tout autre traitement, cette méthode est loin d'être infaillible. Pour réussir, il est indispensable de mettre en œuvre toutes les ressources dont nous pouvons disposer : ainsi, avant d'entreprendre les injections modificatrices, il importe : 1° de placer le petit malade dans les conditions d'hygiène les plus favorables (séjour au bord de la mer, cures thermales) ; 2° de traiter la lésion osseuse, origine des abcès, par l'immobilisation et l'extension continue (corset en plâtre) ; 3° de recourir le plus tôt possible à la médication anti-tuberculeuse (arsenic, huile de foie de morue, etc.).

Un point sur lequel nous croyons devoir insister d'une façon toute particulière, **c'est de ne pas se laisser décourager par l'insuccès des premières tentatives :** il faut savoir persévérer, poursuivre la cure pendant un laps de temps suffisant avant de se déclarer vaincu et de renoncer à la lutte. C'est malheureusement ce qui n'arrive que trop souvent lorsque le traitement est confié à des médecins peu familiarisés avec ces pratiques : le moindre retard les déconcerte, et il suffit d'un cas rebelle pour qu'ils se croient autorisés à proclamer la faillite du traitement.

En revanche, il serait absurde de s'acharner à traiter par les injections

des cas manifestement réfractaires à la méthode ; il faut savoir s'arrêter, reconnaître de bonne foi l'insuccès de la tentative et recourir, sans retard, à des moyens plus efficaces.

CYPHOSE

C'est une difformité acquise du rachis caractérisée par une *déviation antéro-postérieure* décrivant une *courbure à convexité postérieure*.

On l'observe chez les enfants, chez les adolescents et chez les vieillards.

La cyphose infantile est due au *rachitisme*.

Dans l'adolescence, la difformité se développe sous l'influence d'une *attitude vicieuse habituelle* (attitude penchée pour lire, écrire, coudre, surtout chez les myopes) ; elle est plus fréquente chez les jeunes filles, principalement chez celles dont la croissance s'est effectuée trop vite.



Fig. 260. — Cyphose. Exercices prescrits par LORENZ pour assouplir le rachis et amener la réduction progressive du *dos rond*.

Chez les vieillards, la cyphose est également une difformité d'attitude (cultivateurs forcés de se tenir penchés, courbés, de longues heures durant pour le travail des champs).

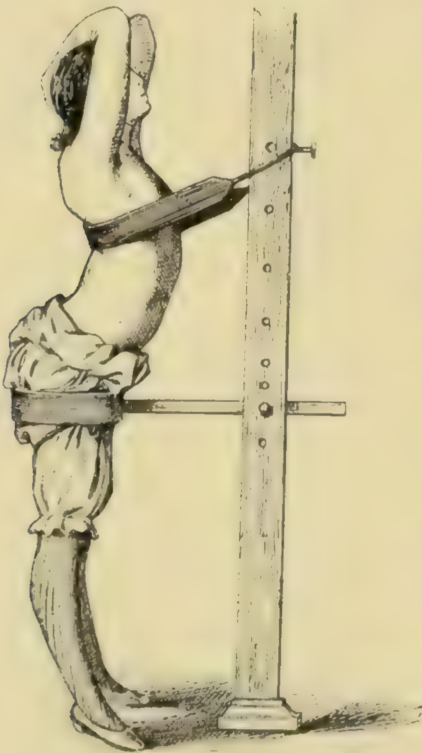


Fig. 259. — Cyphose. Exercices de LORENZ.

TRAITEMENT. — Il est *préventif*, *curatif*, *palliatif*.

Traitement préventif. — Très efficace contre la tendance de la cyphose que présentent les jeunes sujets de complexion délicate et qui grandissent vite. Il consiste à surveiller l'attitude des adolescents pendant les heures de classe, de lecture, de piano, etc.

A la première tendance suspecte, on prescrit : 1° le décubitus dorsal sur un plan résistant pendant la nuit ; 2° des exercices gymnastiques dont nous allons parler ; 3° le port d'une brassière ramenant les épaules en arrière ; mais cet appareil ne doit pas être porté en permanence.

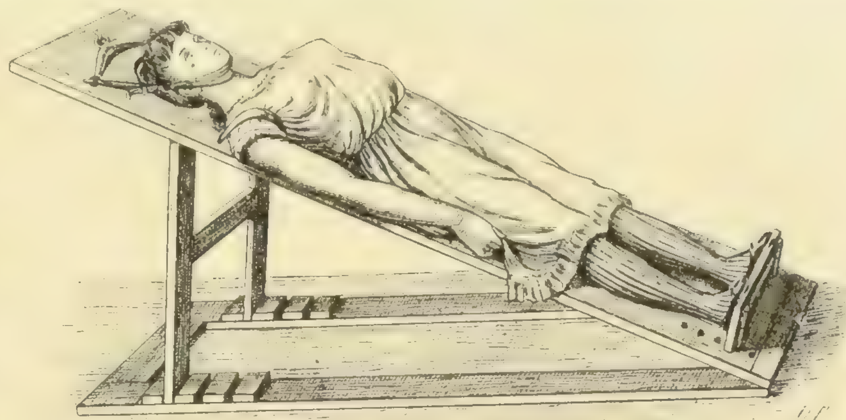
Traitement curatif. — Il est indiqué dès que la difformité commence à se dessiner d'une manière évidente.

Les indications à remplir sont les suivantes :

1° **Port d'un corset** en celluloïd ou en plâtre ayant pour effet de refouler

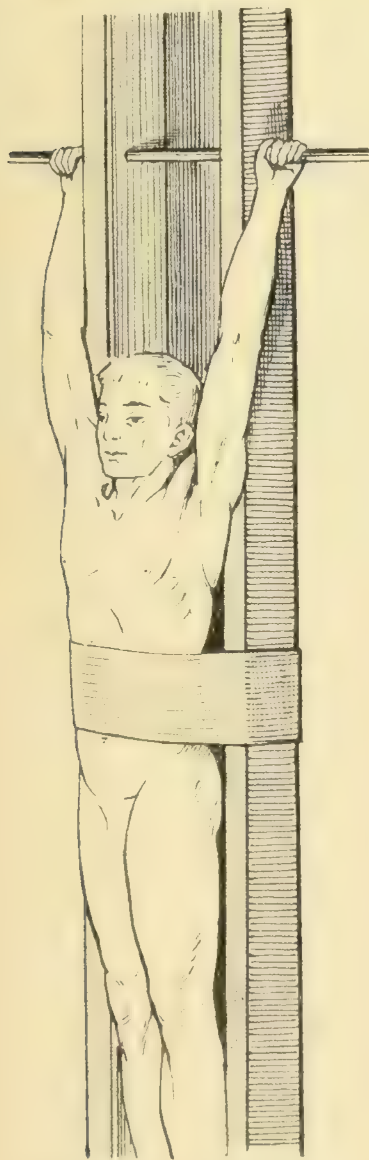
les épaules en arrière et de repousser en avant la partie supérieure de la cage thoracique ;

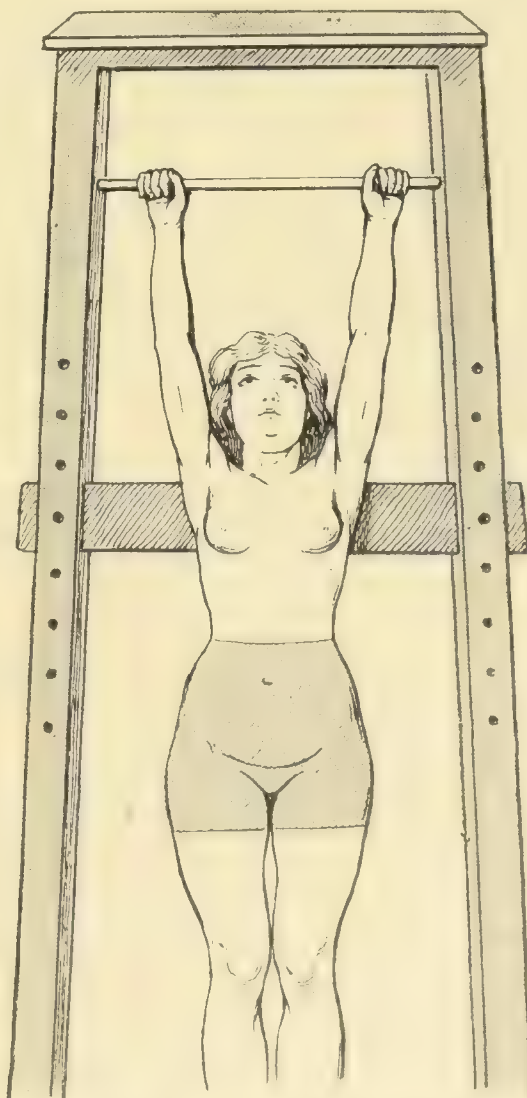
2° Pendant la nuit, **décubitus dorsal** sur un plan résistant ;


Fig. 261. — Cyphose.
Repos horizontal après les exercices de LORENZ.

3° **Exercices gymnastiques** ayant pour but de porter en arrière la tête et les épaules et de renforcer les muscles de la partie supérieure de la colonne vertébrale. On peut les diviser en :

a) *Exercices actifs*, pendant lesquels le malade rejette la tête en arrière et courbe les reins ; plusieurs séances quotidiennes d'une durée de dix, vingt, trente minutes ;


Fig. 262. — Exercice pour effacer le *dos rond*.


Fig. 263. — Lordose (exercices pour redresser le rachis).

b) *Exercices passifs :* le malade se suspend verticalement par les mains aux barreaux d'une échelle spéciale, tandis que son dos porte sur un

coussin très dur placé entre les barreaux de l'échelle et la saillie cyphotique.

Le changement d'air, le séjour à la mer, le massage, sont aussi très recommandés.

Enfin nous n'avons pas besoin d'insister sur la nécessité de surveiller continuellement l'attitude que prennent les malades pendant les heures de classe, de récréation, etc.

Cyphoses rachitiques. — Elles s'observent chez les tout jeunes enfants. Par un traitement méthodique et persévérant, on obtient des résultats remarquables. La première indication est de redresser le rachis par des manipulations et malaxations progressives, en plusieurs séances, et l'on achève la série par une correction définitive *sous chloroforme*. Pour maintenir la réduction, on applique un corset plâtré qui est laissé en place deux ou trois mois, puis enlevé et remplacé par un autre, après une nouvelle séance de réduction, et ainsi de suite jusqu'à ce que la déviation cyphotique soit définitivement corrigée ou sensiblement améliorée.



Fig. 263 *bis*. — Cyphose (exercices pour assouplir le rachis).

A ce traitement purement orthopédique il est absolument indispensable d'associer des soins généraux, une hygiène très rigoureuse, le changement d'air, le séjour à la mer, etc.

Traitement palliatif. — Il s'adresse aux cyphotiques avancés en âge. Il ne saurait être question de faire disparaître la difformité ; tous les efforts du chirurgien doivent tendre à soulager le malade et à *lutter contre l'aggravation du mal*. Les moyens que l'on met en œuvre pour atteindre ce but ne diffèrent pas sensiblement de ceux que nous venons de formuler : port d'un corset orthopédique, exercices actifs et passifs, etc.

LORDOSE

La lordose est le contraire de la cyphose ; c'est une difformité du rachis caractérisée par une *déviation antéro-postérieure*, décrivant une courbe *à convexité* antérieure.

La lordose est *primitive* ou *secondaire*.

La lordose primitive, assez rare, peut consister simplement dans l'exagération de la disposition physiologique de la région ; ou bien elle est le résultat d'une *attitude vicieuse habituelle*, attitude imposée par l'existence d'un poids entraînant le tronc en avant et en bas (marchands portant un éventaire, accroissement excessif du volume du ventre chez les obèses, chez les personnes atteintes de tumeurs abdominales, etc.).

La lordose secondaire ou symptomatique, infiniment plus commune, survient, à titre de complication, chez les sujets déjà affligés de certaines difformités du rachis (cyphose, scoliose) ou du bassin (coxalgie, luxation congénitale de la hanche, ankylose coxo-fémorale).

L'aspect du lordosique est bien caractéristique : projection de la tête en arrière, saillie excessive du ventre en avant, relèvement des fesses, incurvation de la colonne lombaire (*ensellure*), qui décrit une courbe convexe en avant, concave en arrière (*fig.* 264).

TRAITEMENT. — Pour combattre la lordose, on a recours à des moyens orthopédiques, dont les principales indications sont les suivantes :

1° **Port d'un corset** plâtré ou en celluloïd analogue à celui qu'on prescrit aux cyphotiques, avec une fenêtre dorsale permettant d'agir sur la voussure dorsale qu'on doit refouler en avant, dans le but de corriger l'ensellure lombaire ; ce corset peut être remplacé par un corset en cuir moulé muni d'un système de tuteurs articulés ayant pour destination de comprimer la partie supérieure et postérieure du tronc ;

2° **Exercices passifs** consistant à : *a*) rester couché sur le ventre avec des poids sur les fesses et sur le dos ; *b*) soumettre le rachis à une extension plus ou moins accusée au moyen de la suspension (*fig.* 263) ;

3° **Exercices actifs** variés par lesquels le malade s'efforcera d'effacer le saillie des épaules et de courber en avant la colonne lombaire ;

4° Le massage, l'électrisation des muscles abdominaux, dont la contraction a pour effet de redresser la voussure lombaire, ne seront pas négligés.

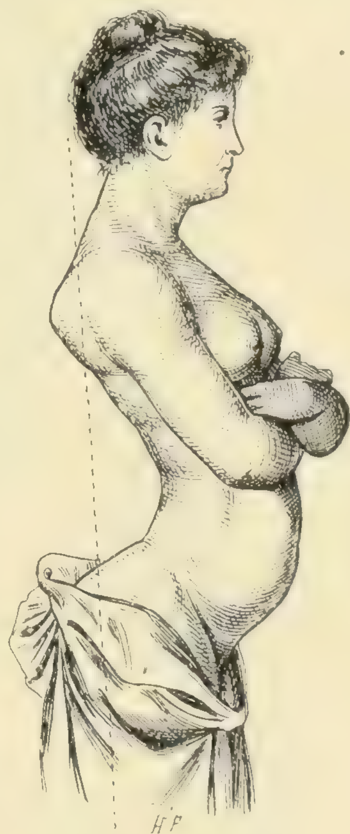


Fig. 264. — Lordose.

Qu'elle soit primitive ou secondaire, la lordose n'est pas une infirmité indifférente; il importe, au contraire, de la soumettre à un traitement actif et persévérant pendant des mois et même des années ; négligée ou traitée avec mollesse, elle a la plus grande tendance à s'aggraver et à se compliquer de déformations pelviennes, qui seront le point de départ de *troubles dystociques* extrêmement sérieux.

Quant aux lordoses symptomatiques de la coxalgie, etc., leur traitement se confond avec celui de l'affection causale (voy. LUX. CONGÉNITALE, COXALGIE).

SCOLIOSE

Beaucoup plus commune que la lordose et la cyphose, la scoliose est une difformité du rachis caractérisée par l'existence d'une *déviation latérale*.

La scoliose est *secondaire*, *symptomatique*, ou bien *primitive*, *essentielle*.

La scoliose secondaire peut être d'origine *cicatricielle* (brûlures, suppuration du thorax), *pleurétique* (rétraction du thorax), *traumatique* (luxation de la colonne vertébrale), *pottique*, *musculaire* (par paralysie ou par contracture), *névralgique* (sciatique), etc.

La scoliose primitive, essentielle, comprend deux grandes variétés : *a*) la *sco-*

liose rachitique des jeunes enfants, au-dessous de sept ans ; *b*) la *scoliose essentielle des adolescents.*

Quant à la *scoliose congenitale*, elle est trop exceptionnelle pour offrir un intérêt pratique.

Nous ne nous occuperons ici que de la variété rachitique et de celle qui concerne les adolescents.

Scoliose rachitique. — C'est la scoliose de l'enfance; elle est surtout évidente dans le courant de la deuxième année et se caractérise par ce fait que la

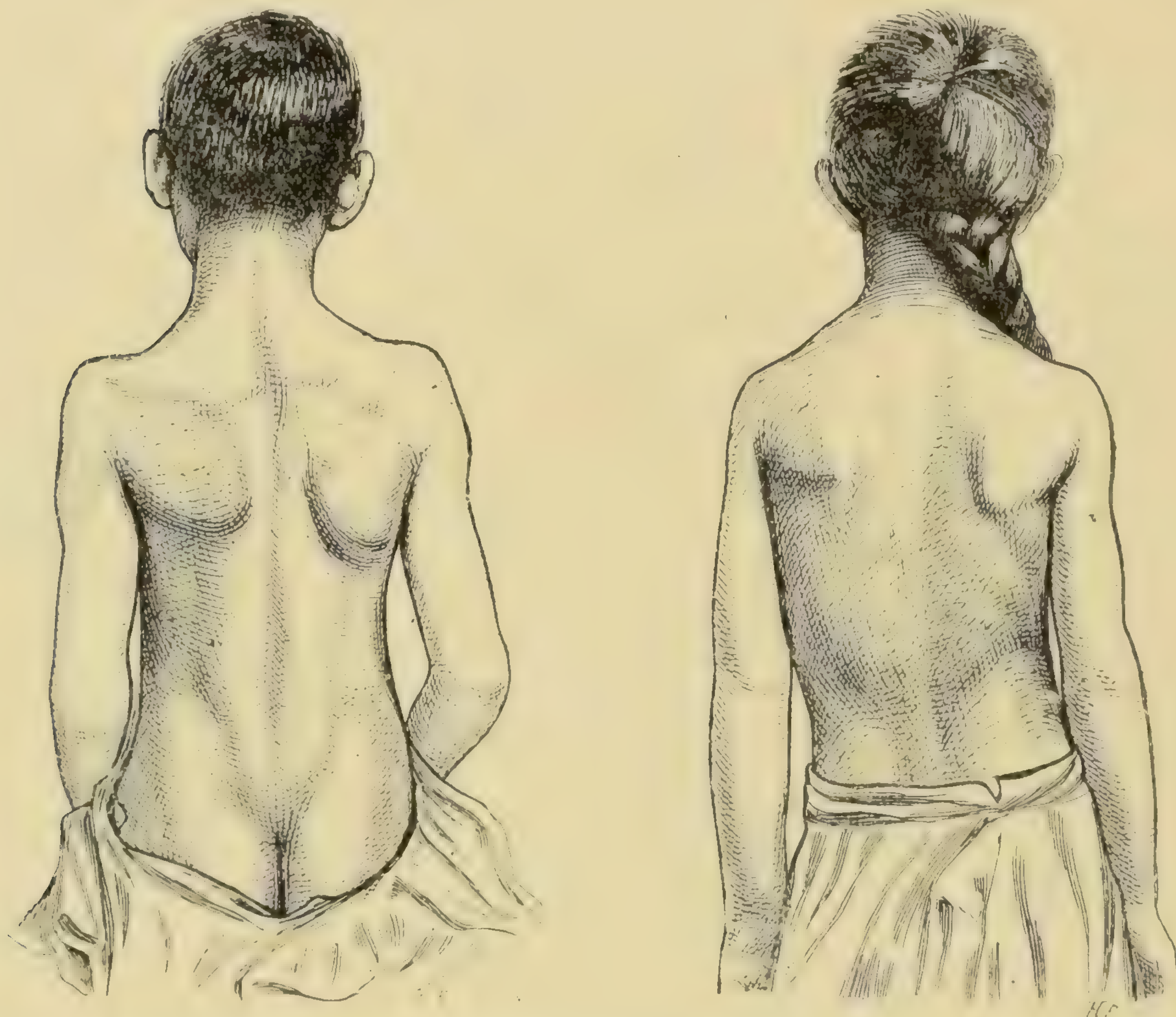


Fig. 265. — Scoliose (1er degré) : une seule courbure à convexité droite. Fig. 266. — Scoliose. Passage du 1er au 2me degré.

convexité de la courbure rachidienne est aussi souvent tournée à droite qu'à gauche.

Scoliose des adolescents. — C'est la forme la plus commune, celle qu'on dénomme encore *scoliose habituelle, scoliose d'attitude.*

Le sexe féminin serait plus souvent atteint; mais les formes graves de la maladie seraient plus fréquentes chez les garçons.

Il existe trois théories pour expliquer la genèse de cette difformité : la *théorie osseuse*, la *théorie musculaire* et la *théorie ligamenteuse ;* mais il faut dire que la première est celle qui compte le plus de partisans. Il y aurait, d'une part, accroissement trop rapide du squelette, et, d'autre part, perturbation dans le processus d'ossification, perturbation apportée par l'hérédité et par la chloro-anémie. Il en résulterait un défaut de solidité de la colonne vertébrale, qui se laisserait infléchir dans le sens commandé par les attitudes vicieuses prises par le malade. D'abord temporaires, ces déviations deviendraient permanentes par le fait des déformations osseuses et des rétractions musculo-ligamenteuses (Roser, Volkmann).

La symptomatologie de cette infirmité est trop connue pour qu'il soit nécessaire

d'en donner une description détaillée ; il suffira de rappeler que la scoliose est 1° *partielle* ou *totale*; 2° *simple*, c'est-à-dire caractérisée par la présence d'une seule courbure intéressant une partie du rachis, ou *complexe*, c'est-à-dire comprenant une déviation principale, primitive, et des déviations secondaires ou de compensation ; 3° dans la majorité des cas, la *convexité de la courbure est tournée à droite et intéresse les vertèbres dorsales ;* 4° dans la scoliose lombaire, la convexité de la courbure est ordinairement tournée à gauche.

La scoliose n'a aucune tendance à s'arrêter dans son évolution ; abandonnée à elle-même, elle va en s'aggravant; les malades finissent par devenir de véritables *bossus*. Dans un assez grand nombre de cas, les déformations de la cage thoracique (déformations portant sur le sternum, les côtes, les omoplates, etc.) entraînent des

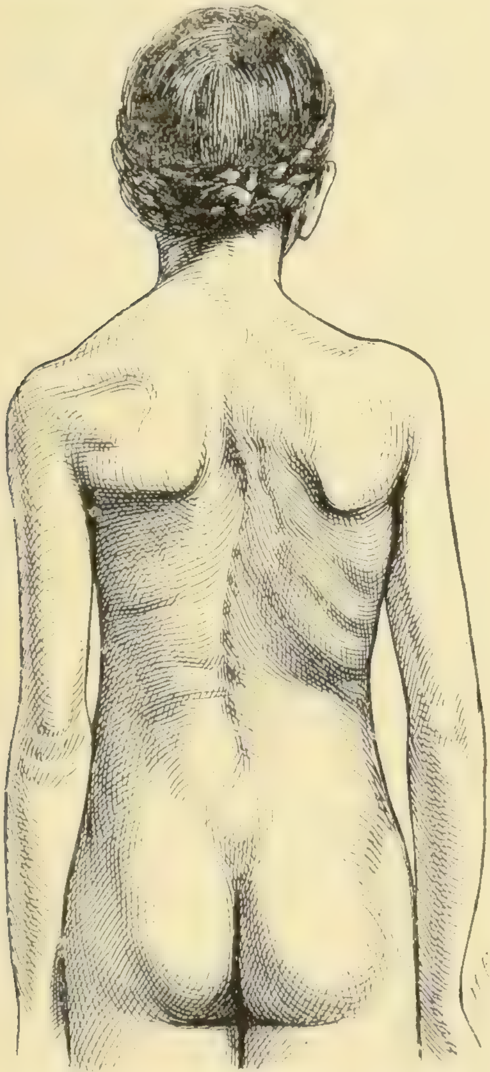


Fig. 267. — Scoliose à double courbure dorsale droite et lombaire gauche (2me degré).



Fig. 268. — Scoliose grave (3me degré).

complications viscérales (cardiopathies, troubles broncho-pulmonaires, pleurétiques, etc.) dont le pronostic est loin d'être négligeable.

De tout ce qui précède on doit donc déduire que la scoliose habituelle ou par surcharge (*Belastungs-Deformitat* des Allemands) est une affection toujours sérieuse dont le traitement s'impose d'une manière urgente et doit être poursuivi pendant de longues années jusqu'à la disparition complète du mal.

TRAITEMENT. — Il est *préventif, curatif, palliatif.*

Traitement préventif. — Il consiste à surveiller avec la plus grande sollicitude les attitudes habituelles de l'enfant à partir de la seconde en-

fance, au moment où le développement du squelette est en pleine activité, c'est-à-dire entre trois et quinze ans. Cette surveillance est indiquée surtout pour les sujets de complexion délicate, issus de parents chétifs, pour les jeunes filles chloro-anémiques ; et il faut redoubler d'attention et de soins lorsqu'il s'agit d'un enfant qui, comme on dit vulgairement, se met à pousser trop vite.



Fig. 269. — Scoliose grave (3me degré).

En intervenant à propos, en ne négligeant aucune des prescriptions que nous allons formuler à propos du traitement curatif, il sera presque toujours possible d'enrayer l'évolution de cette fâcheuse infirmité.

Traitement curatif. — Il comprend : 1° des *moyens mécaniques ;* 2° des *exercices orthopédiques;* 3° *des soins donnés à la santé générale.*

Mais tous ces soins ne sont pas appliqués d'une manière uniforme à tous les cas de scoliose ; chaque période ou plutôt chaque degré de la maladie comporte des indications spéciales, comme nous allons le montrer.

Scoliose du premier degré. — Il n'existe qu'une seule courbure, ordinairement dorsale, quelquefois lombaire, et cette incurvation du rachis ne fait que commencer : le mal est tout à fait à son début.

Moyens mécaniques. — Ils ont pour but de s'opposer à l'aggravation de la difformité.

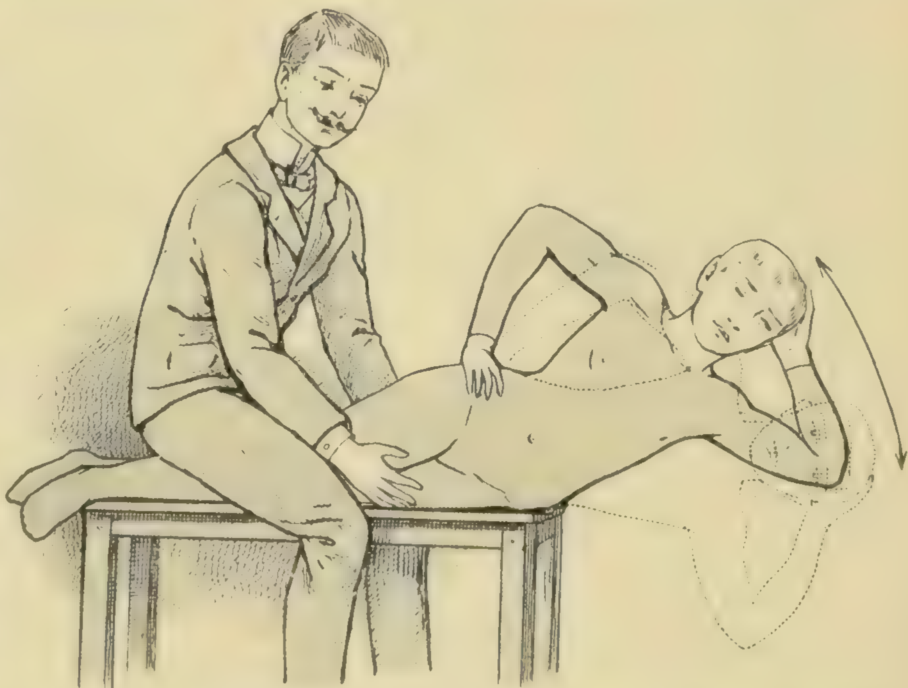


Fig. 270. — Mouvements spontanés de circumduction destinés à assouplir le rachis.

Pour remplir cette indication, on prescrit le port d'un corset en celluloïd ou en cuir moulé, corset que l'enfant n'est pas forcé de porter en permanence ; il lui sera permis de l'ôter la nuit, pour dormir, dans la journée pour se livrer aux exercices gymnastique.

On commence par prendre un moulage en plâtre sur l'enfant maintenu

dans une attitude de correction (suspension imposant au rachis une extension modérée); et, sur ce moule, on fait construire un appareil en celluloïd. Il va sans dire que le corset devra être fenêtré au niveau de la convexité



Fig. 271. — Exercices de circumduction pour assouplir les articulations du rachis.

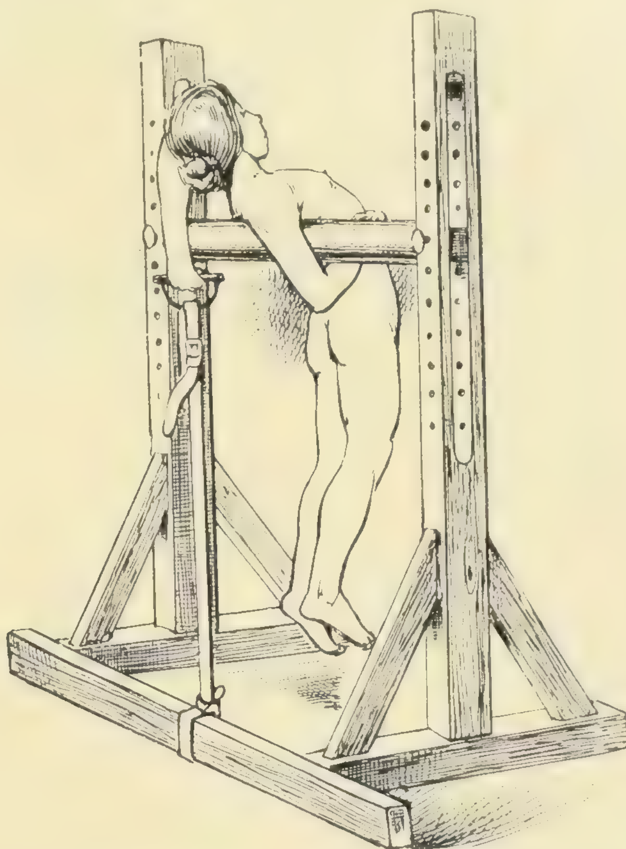


Fig. 272. — Scoliose. — Exercices pour effacer les saillies thoraciques.

thoracique la plus saillante, afin qu'on puisse exercer de la compression à ce niveau.

Dans la scoliose du premier degré, l'usage de corset n'est pas approuvé par tous les praticiens : nous avouons ne pas comprendre la cause de cette répugnance, et CALOT nous paraît être dans le vrai quand il avance que le « petit malade a encore beaucoup plus de chance de guérir vite et bien avec le corset que sans le corset ».

Exercices gymnastiques. — Ils ont pour but de faire exécuter à l'enfant des mouvements capables de *redresser le rachis* et de *l'infléchir en sens inverse de la déviation*. Les figures 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275 montrent bien quels doivent être ces mouvements, leur amplitude, etc.; les uns sont *actifs*, les autres *passifs;* elles indiquent aussi l'attitude qu'il convient d'imposer aux petits malades pendant les *heures de classe*, *de piano*, etc.

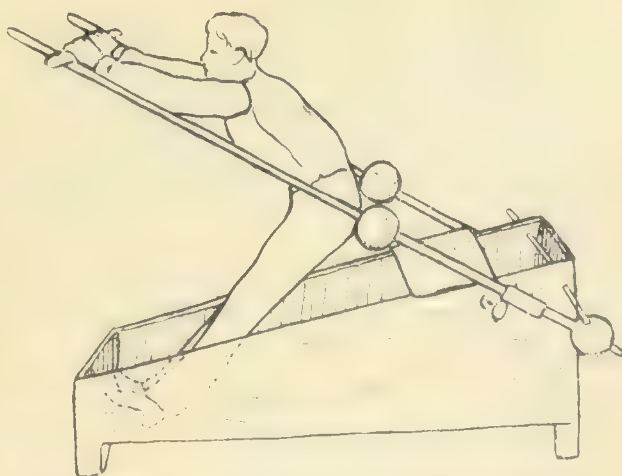


Fig. 273. — Scoliose. — Appareil de BEELY.

Traitement général. — Aux rachitiques on prescrira une hygiène alimen-

taire spéciale, une médication bien comprise (huile de foie de morue, phosphate de chaux, sirop iodotannique, etc.).

Le séjour au grand air, surtout au bord de la mer, est avantageux pour tous les scoliotiques (rachitiques et autres).

Scoliose du second degré. — Le malade présente déjà deux courbures

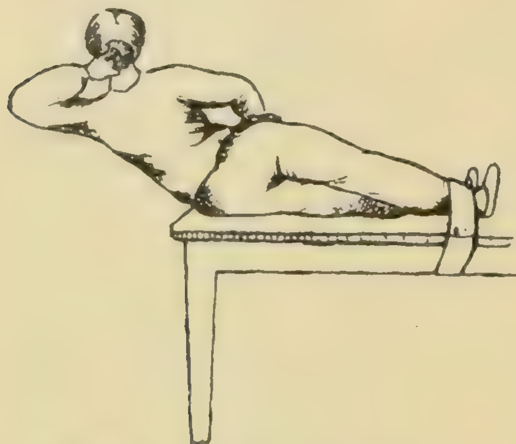


Fig. 274. — Scoliose. — Exercices pour assouplir le rachis.

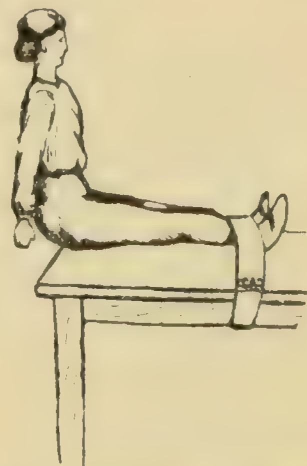


Fig. 275. — Scoliose. — Exercices pour assouplir le rachis.

rachidiennes : une courbure dorsale à convexité droite et une courbure lombaire à convexité gauche.

Moyens mécaniques. — Le port d'un bon corset en celluloïd est indispensable, et le malade *devra le garder pendant la nuit;* il ne lui sera permis de l'ôter que dans le jour, pour les exercices de gymnastiques.

Ce corset doit être fenêtré en deux endroits correspondant aux sommets des courbures, sur lesquelles on exercera une compression méthodique.

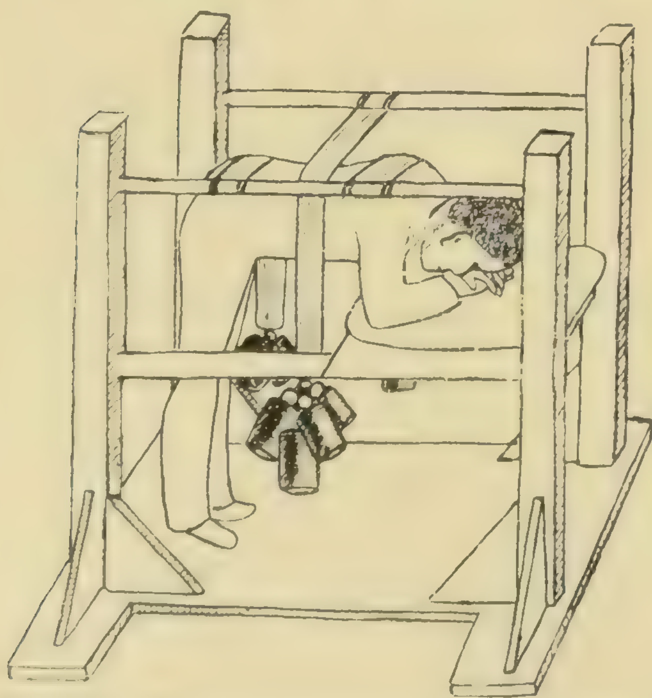


Fig. 276. — Scoliose.—Appareil de Beely-Fischer pour mobiliser la colonne rachidienne.

Les autres moyens mécaniques utilisés pour réduire les difformités du rachis et surtout les voussures thoraciques consistent dans l'emploi d'appareils spéciaux agissant par l'intermédiaire de courroies, de lacs suspenseurs, de leviers armés de pelotes, etc. Les figures ci-contre (276-283), permettent de comprendre le mécanisme de la réduction et de la correction.

Pour le maniement de ses appareils très compliqués, mais très ingénieux, pour les indications propres à chaque cas, il est indispensable de consulter les ouvrages spéciaux publiés par Hoffa, Beely, Glisson etc.

Exercices gymnastiques. — Comme dans la première période, ces exercices se divisent en *actifs* et en *passifs;* ils consistent à prendre les attitudes représentées par les figures précédentes.

Traitement général. — Régime alimentaire, hygiène générale, séjour au grand air, etc., comme dans la scoliose du premier degré.

Le traitement général comprend encore quelques indications d'une importance primordiale : l'équitation, la bicyclette, les exercices violents, les promenades prolongées sont formellement interdits. L'indication essentielle, idéale, qu'on regrette de ne pouvoir remplir aussi souvent qu'on le voudrait, serait d'imposer le repos absolu, à la condition de séjourner au grand air et surtout au bord de la mer. Dans tous les cas, et quelle que soit

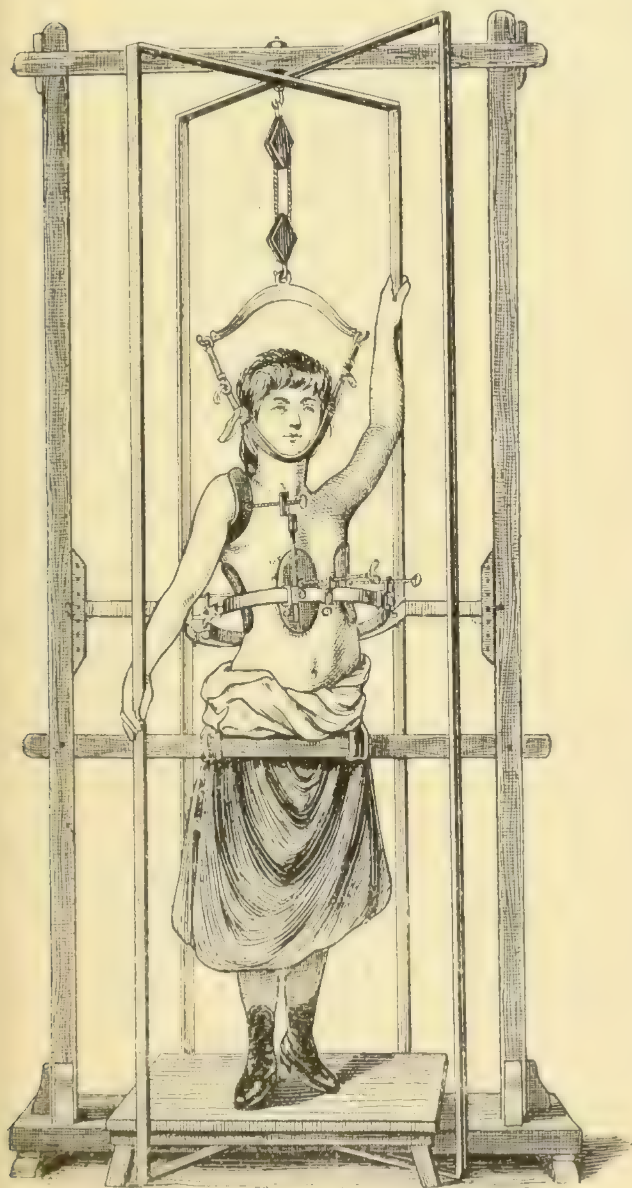


Fig. 277. — Scoliose. — Appareil permettant de manœuvrer des pelotes destinées à agir sur les voussures thoraciques (vue antérieure).



Fig. 278. — Scoliose. — Appareil à peloter (vue postérieure).

la perturbation apportée dans les habitudes de la famille, il faudra insister avec force auprès des parents pour obtenir la suspension des études pendant un ou deux ans ; c'est à cette condition que le praticien pourra s'occuper sérieusement de son malade, surveiller les exercices, les attitudes, etc.

Scoliose du troisième degré. — Il faut que la famille se résigne à tout subordonner, ses habitudes, sa manière de vivre, ses projets d'avenir, au

traitement de l'enfant, traitement qui, comme le veut CALOT, doit être « continu et sévère comme celui du mal de POTT ».

Ce qui caractérise cette période, c'est l'existence de trois courbures : une dorsale médiane, à convexité droite, qui est la courbure primitive, et deux autres dites de compensation, en sens inverse de la première, situées à la région cervicale et à la région lombaire. *La scoliose du troisième degré est donc une scoliose grave.*

Il importe de *mobiliser* tout d'abord les articulations vértébrales, avant d'entreprendre le redressement des courbures ; pour atteindre ce but, plusieurs mois d'exercices gymnastiques sont nécessaires.

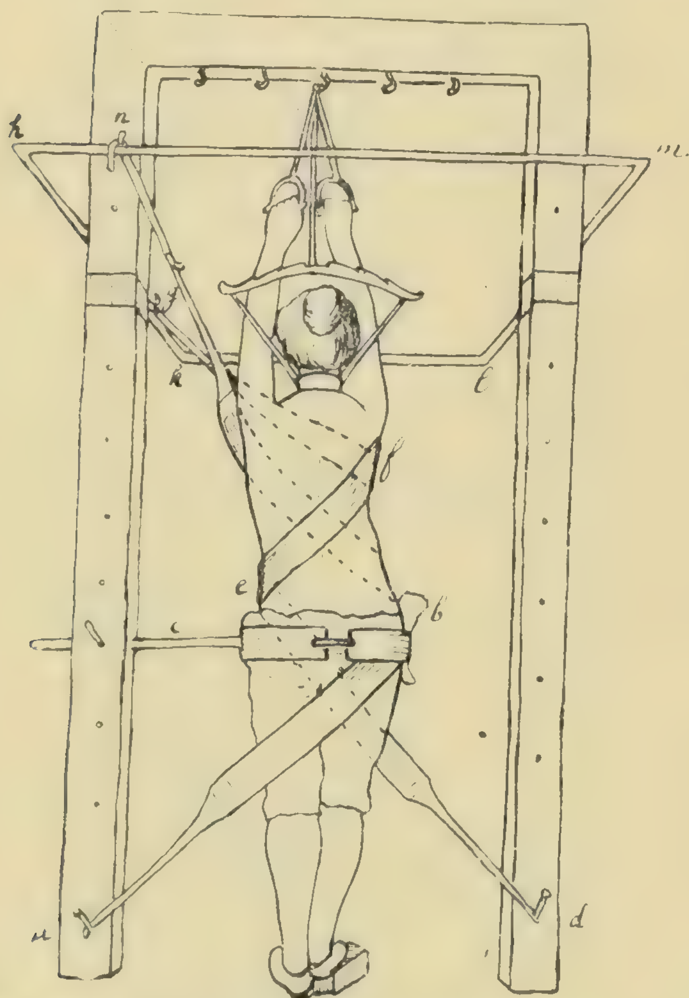
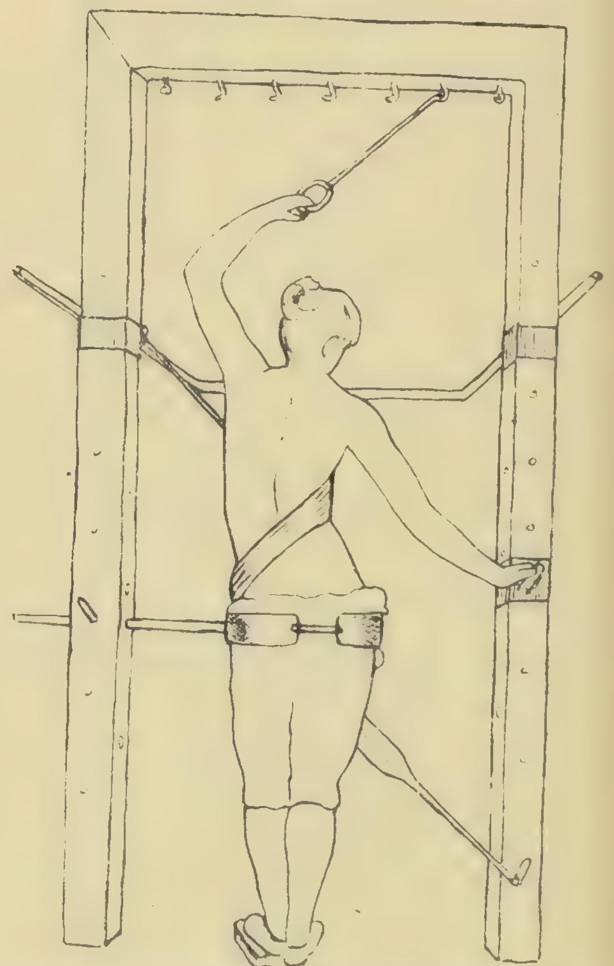


Fig. 279. — Scoliose. — Appareil pour détordre le rachis.


Fig. 280. — Scoliose. — Appareil pour détordre le rachis.

La mobilisation obtenue d'une façon plus ou moins satisfaisante, on commencera les séances de redressement forcé, séances qui seront renouvelées tous les deux, trois ou quatre mois. Chaque séance dure de quinze à vingt minutes, et la correction est tentée sous le chloroforme ; à la fin de la séance, application d'un grand appareil plâtré, qui lui aussi est changé tous les deux, trois ou quatre mois.

Le redressement est *manuel* ou *instrumental*.

Le *redressement manuel* s'exécute de la manière suivante : le malade est placé dans le décubitus latéral, le corps reposant sur une table spéciale pourvue de deux supports qui soutiennent le bassin et le thorax, tandis que la région du corps correspondant à la déviation porte à faux ; deux aides

exercent des tractions méthodiques sur les quatre membres, tandis que le chirurgien appuie avec ses deux mains sur la voussure costale.

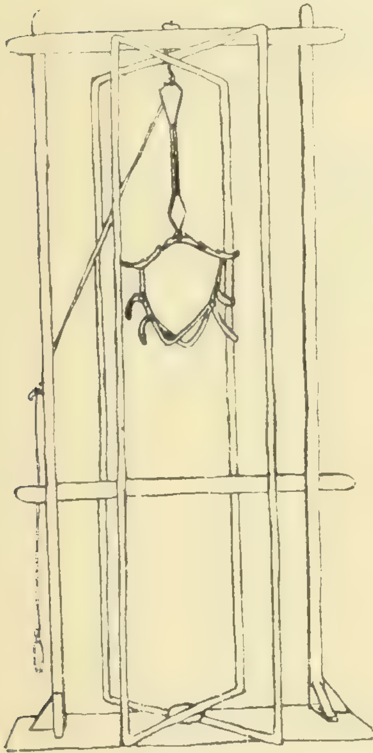


Fig. 281. — Appareil de GLISSON.

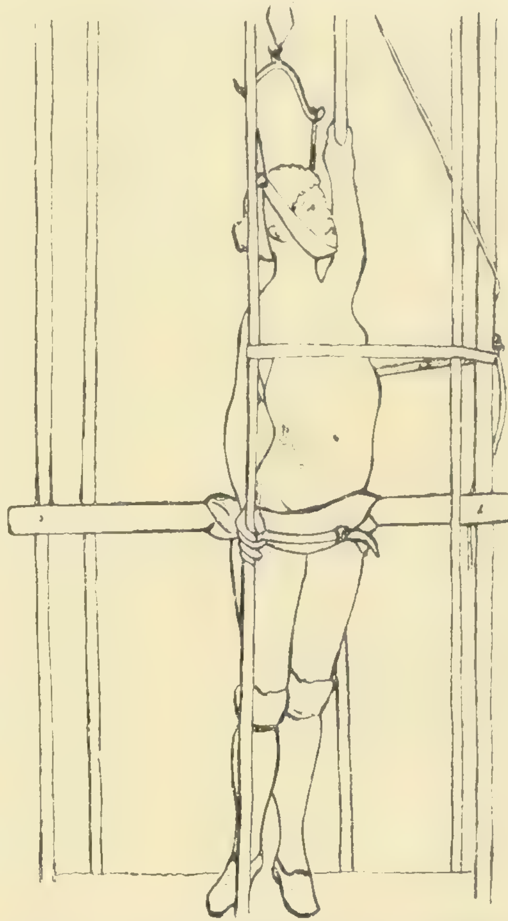


Fig. 282. — Scoliose. — Appareil de GLISSON. Exercices pour détordre le rachis.



Fig. 283. — Scoliose. — Appareil à pelotes.

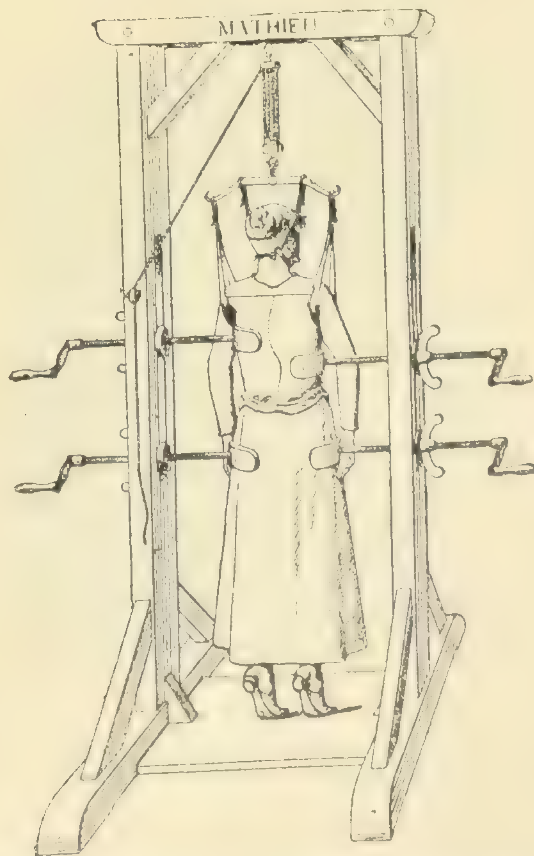


Fig. 284. — Scoliose. — Appareil à pelotes pour refouler les voussures thoraciques pendant la suspension.

Le *redressement instrumental* est réalisé comme il suit : décubitus latéral, extension et contre-extension comme précédemment ; avec une pelote qui termine un bras de levier on exerce des pressions graduées sur le voussure principale, sans brutalité et sans secousses.

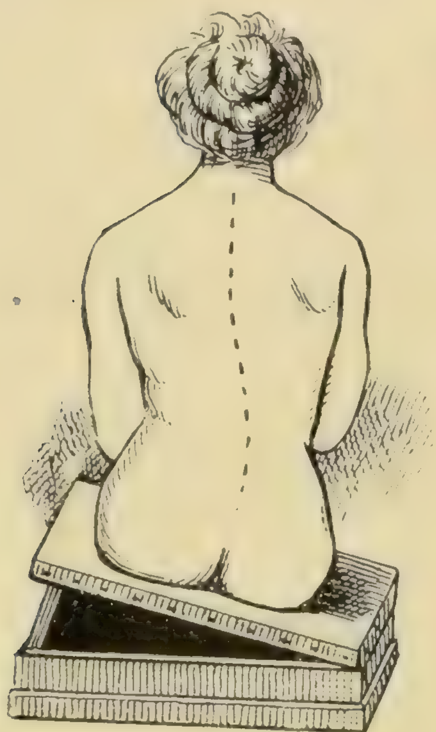


Fig. 285.

Dans certains cas, on se sert de plusieurs pelotes ingénieusement disposées qui exercent des pressions sur les courbures principale et secondaire, pressions agissant en sens inverse des déviations.

Traitement palliatif. — Il a pour but de prévenir l'aggravation des scolioses du troisième degré. Dans ces cas, il ne s'agit plus ni de corriger la déviation, ni même d'améliorer la difformité ; tout ce qu'il est possible de faire, c'est d'arrêter l'accentuation de la torsion vertébrale et des voussures costales. Après avoir assoupli tant bien que mal les articulations du rachis, on essaye un semblant de réduction sous le chloroforme et on profite de cette correction très relative, très minime, pour appliquer un corset plâtré que le malade gardera pendant des mois ; ce corset est ensuite remplacé par un appareil léger en celluloïd, que le patient fera bien *de ne plus quitter*.

Conduite à tenir dans le traitement de la scoliose. — Le



Fig. 286.



Fig. 287.

pronostic de la scoliose du premier degré est très favorable, du moins en ce qui concerne la majorité des enfants : convenablement soignés, ils peuvent guérir sans conserver aucune trace de leur ancien mal. Mais, pour avoir

le droit de compter sur un résultat aussi parfait, il est indispensable que le traitement soit appliqué dans toute sa rigueur et pendant un laps de temps suffisant. Rien n'est plus préjudiciable au succès de l'intervention que les demi-mesures, les traitements partiels, incomplets, les cures interrompues, ensuite reprises, puis abandonnées à nouveau.

Contre ces formes légères, beaucoup de chirurgiens estiment que le port d'un corset est inutile ; ils se bornent à prescrire les exercices orthopédiques et le traitement général.

Cette règle de conduite ne paraît pas très sûre. Le meilleur moyen de prévenir les complications et d'abréger la durée de la cure, c'est de recourir d'emblée à toutes les ressources que la thérapeutique met à notre disposition. Le corset en est une des plus précieuses et des plus efficaces ; il permet de conserver, dans l'intervalle des exercices gymnastiques et des heures de décubitus, les bons résultats acquis par ces moyens. N'hésitez donc pas à user du corset dès la première heure, mais choisissez-le léger, en celluloïd, convenablement fenêtré et recommandez qu'on l'ôte la nuit pour le sommeil, et le jour, pour les séances de gymnastique.

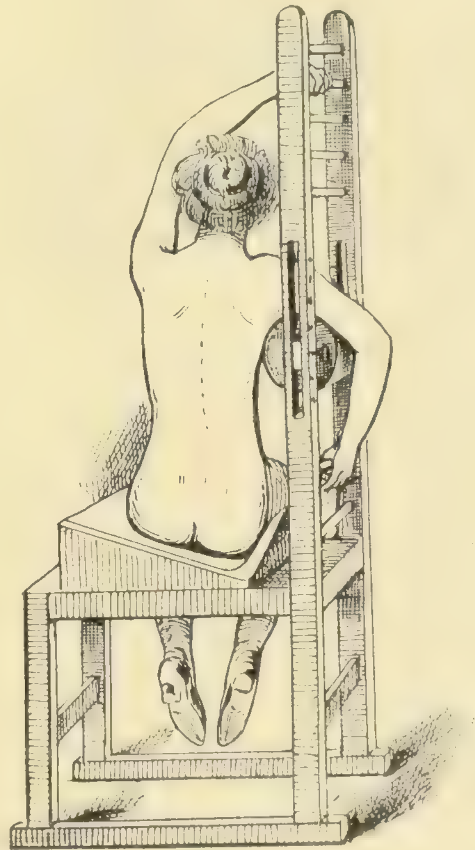


Fig. 288.

Nous avons déjà montré l'importance des exercices d'assouplissement et d'attitude, nous avons suffisamment insisté sur l'efficacité du traitement général pour n'avoir pas à y revenir.

Dans la scoliose du deuxième degré, personne ne conteste l'utilité du corset ; mais, à cette période, il est indispensable de le garder la nuit pendant le sommeil ; en revanche, l'enfant sera forcé de l'ôter pour les séances de gymnastique.

Inutile d'insister sur l'importance des exercices.

Les figures 284-288 montrent les attitudes qu'il convient d'imposer aux malades pour combattre les tendances vicieuses du thorax et du rachis.

Quant au traitement général, à l'hygiène spéciale, toutes les recommandations que nous avons faites aux malades du premier degré sont applicables à ceux du deuxième degré ; mais il est un indication qui prime toutes les autres et que le patient a intérêt à remplir avec toute la rigueur possible : c'est l'observance d'un repos aussi complet qu'on pourra l'obtenir de la bonne volonté de l'enfant et de son entourage : les longues promenades, la bicyclette, l'équitation, les jeux et exercices violents sont formellement interdits, et, quelle que soit la perturbation apportée dans les habitudes de la famille, il faudra insister auprès des parents pour obtenir la suspension des études scolaires pendant un ou deux ans ; en somme, en dehors des

exercices orthopédiques et de très courtes promenades, l'enfant gardera le repos le plus complet. **Disons tout de suite que la réalisation d'un programme aussi sévère n'est possible que si l'enfant séjourne à la campagne, au grand air, ou, mieux encore, au bord de la mer.** A la ville, l'absence de mouvement et d'exercices exigés à ce point pourrait avoir le plus fâcheux retentissement sur la santé, tant au point de vue physique qu'au point de vue moral.

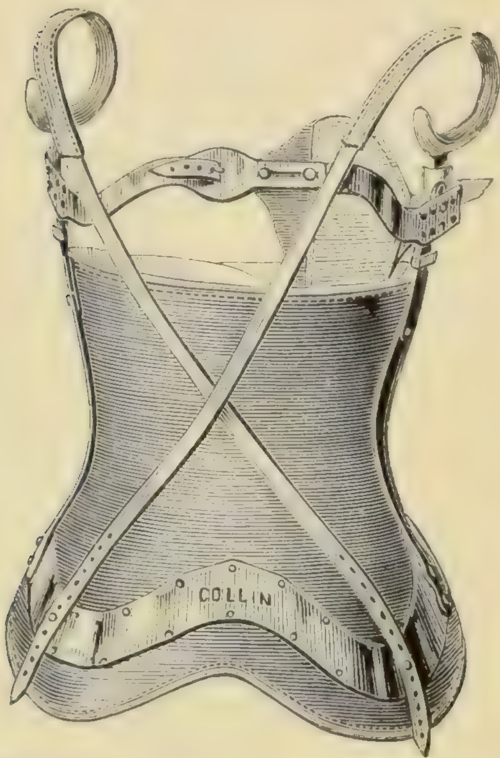


Fig. 289. — Corset à traction élastique.

Enfin, il est des scolioses du deuxième degré qui réclament un traitement local plus énergique, nous entendons par là le redressement forcé sous chloroforme; dans ce but, il est bon de « préparer » le rachis, pendant quelques semaines ou quelques mois, par des séances de mobilisation, pour assouplir les articulations vertébrales.

Le redressement obtenu — tant bien que mal — on applique un corset plâtré — avec fenêtres — qui devra rester en place pendant deux, trois, quatre mois, suivant la gravité des cas.

Cette période terminée, on entreprend le traitement ordinaire de la scoliose du deuxième degré, tel que nous l'avons exposé.

Quant à la scoliose du troisième degré, nous n'avons rien à ajouter à ce qui a déjà été dit.

Quelle est la durée totale du traitement? Les enfants atteints du premier degré guérissent en général au bout de dix-huit mois à deux ans; il faut bien compter ce laps de temps pour être certain que la difformité n'a plus aucune tendance à se reproduire. Mais il y a les exceptions : dans certaines formes très bénignes, on a vu la guérison survenir après une année de traitement; pour d'autres sujets, c'est le contraire qui se produit et le praticien est forcé de continuer ses soins pendant deux ou trois ans.

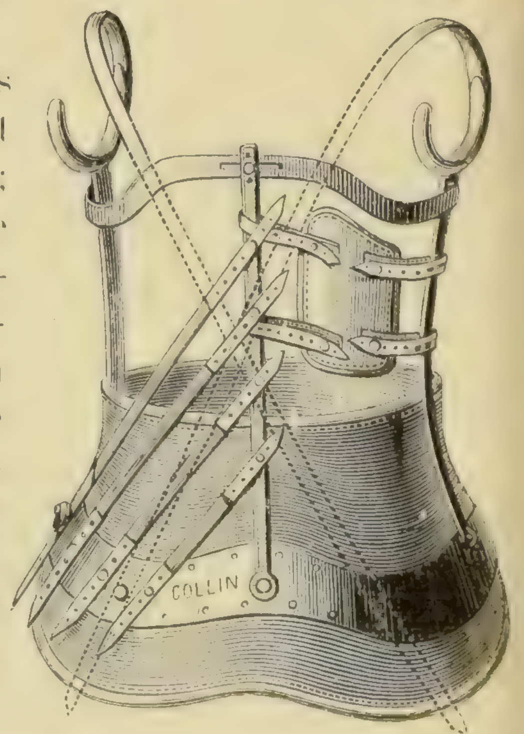


Fig. 290. — Corset à traction élastique.

Le traitement d'une scoliose du deuxième degré peut se prolonger pendant plusieurs années, jusqu'à la fin de la croissance.

Quant au troisième degré, il n'est pas exagéré de dire que la difformité ne disparaît jamais complètement : on doit s'estimer très heureux d'avoir pu obtenir des améliorations et surtout d'avoir pu arrêter définitivement l'aggravation progressive du mal[1].

1. *L'Orthopédie indispensable* de M. Calot (Masson, éditeur, Paris, 1909) nous a été très utile pour la rédaction des articles relatifs aux « déviations rachidiennes ».

CHIRURGIE DU MEMBRE SUPÉRIEUR

TRAUMATISMES, PLAIES DES DOIGTS ET DE LA MAIN

Plaies des doigts. — Elles sont produites par des instruments piquants, tranchants, contondants, par arrachement, étranglement, morsures d'animaux (surtout le cheval).

Les unes sont *superficielles*, n'intéressant que la peau, le tissu cellulaire, des veinules sous-cutanées; d'autres sont *profondes*, consistent en sections tendineuses incomplètes ou complètes, en déchirures vasculaires et nerveuses, en lésions osseuses, etc. Il y a parfois arrachement d'une phalange, d'un doigt (morsure de cheval, section par un engrenage mécanique, etc.); étranglement par constriction (orifice trop étroit, nœud coulant, anneau métallique, etc.).

TRAITEMENT. — **Plaies superficielles.** — Les deux premières indications à remplir sont : 1° désinfecter à fond la solution de continuité ; 2° d'assurer l'hémostase, s'il y a lieu.

On sait que, dans la plupart des accidents de ce genre, les doigts se trouvent dans un état de malpropreté extrême (ouvriers, charbonniers, mécaniciens, etc.) ; on s'empressera donc de nettoyer les téguments et les bords de la plaie avec de l'eau chaude, du savon et, si possible avec de l'alcool ou de l'éther ; mais le meilleur moyen de désinfecter la plaie elle-même est de prescrire des bains de doigts prolongés dans une solution faiblement antiseptique (eau oxygénée, solution d'oxycyanure, etc.) ; la lésion sera ensuite enveloppée dans un pansement humide (compresses stérilisées imbibées d'eau bouillie), qu'on renouvellera tous les jours ou tous les deux jours suivant les besoins.

En général, la compression exercée par le pansement suffit à arrêter le sang ; dans le cas contraire, on pourrait faire des ligatures.

Doit-on suturer, immédiatement, les plaies régulières, à bords nets, sans perte de substance notable ? Il y a des chirurgiens qui ne manquent jamais de le faire, après avoir, toutefois, soigneusement nettoyé les téguments.

Nous pensons qu'il est plus prudent de s'abstenir, d'attendre un jour ou deux, pour n'avoir pas ensuite l'ennui de faire sauter les points de suture, en cas d'inflammation consécutive ; tout dépend, d'ailleurs, du degré de malpropreté de la région traumatisée.

Mais il est une recommandation capitale, qu'on ne doit pas se lasser de répéter : *c'est de s'abstenir de toute intervention hâtive* sur les parties molles limitant la solution de continuité : qu'on se garde bien d'y porter les ciseaux ou le bistouri dans le but de régulariser des lambeaux contus

ou déchiquetés : il sera toujours temps de le faire. En intervenant d'une manière prématurée, on s'expose à commettre deux fautes : à sacrifier des tissus qui auraient pu être conservés, à respecter des parties dépourvues de vitalité et qui s'élimineront en dépit des sutures les mieux faites.

Plaies profondes. — Mêmes recommandations que précédemment, en ce qui concerne l'hémostase et la désinfection des lésions ; nettoyage de la peau à l'alcool et à l'éther, bains prolongés dans une solution chaude faiblement antiseptique, etc.

Les sections tendineuses doivent être traitées *séance tenante* par la suture (pour la technique, voy. p. 163) ; on agira de même pour les gaines fibreuses. Comme la réussite de ces sutures est subordonnée à la désinfection du foyer traumatique, on ne saurait prendre trop de précautions pour

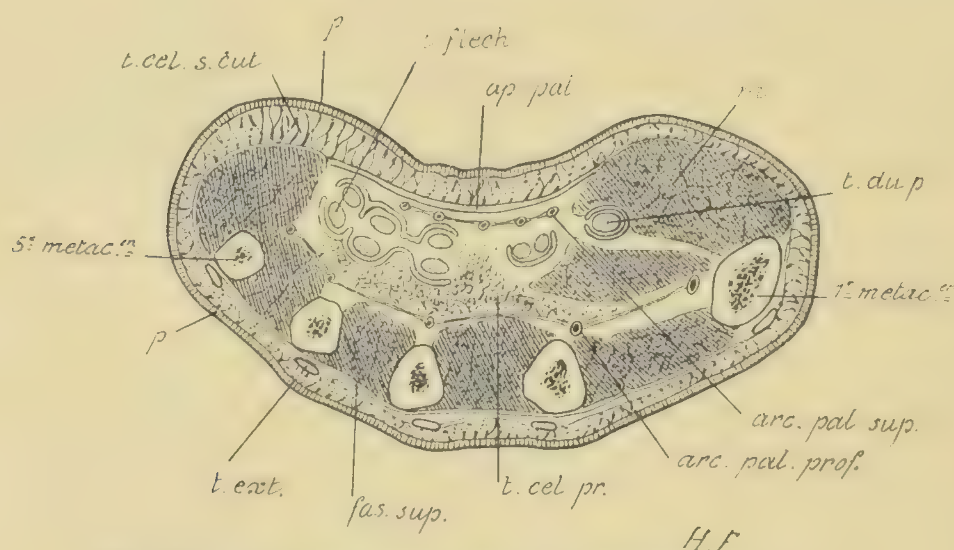


Fig. 291. — Coupe transversale de la paume de la main (pour montrer les rapports des différents organes entre eux).

réaliser ce nettoyage. C'est le cas ou jamais de recourir à l'alcool, à l'éther, aux bains prolongés pendant une ou deux heures ; on pourrait même employer le brossage avec une petite brosse douce stérilisée, pour être bien certain de débarrasser ces plaies profondes et anfractueuses de tous les débris, particules septiques qui ont pu pénétrer au moment de l'accident.

Malheureusement, les efforts des chirurgiens ne sont pas toujours couronnés de succès : au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, l'infection éclate. Sans perdre une minute, on fera sauter les sutures, on prescrira des bains locaux chauds prolongés, qu'on renouvellera deux et même trois fois par jours. Il n'est pas impossible que l'inflammation tourne court ; mais, dans la plupart des cas, c'est la suppuration qui se déclare avec toutes ses conséquences, c'est-à-dire la dénudation et l'élimination du ou des tendons compromis.

Les plaies articulaires doivent être également désinfectées avec la plus grande énergie : il est plus prudent de ne pas fermer complètement.

On traitera de même les fractures compliquées des phalanges : pendant quelques jours, bains tièdes prolongés, pansements humides ; ensuite immobilisation à l'aide d'attelles pour prévenir les consolidations vicieuses ;

s'il était impossible de maintenir la réduction, la suture osseuse est indiquée.

En cas de section complète d'une phalange, sans lambeaux cutanés suffisants pour recouvrir la plaie, on attendra d'abord la réparation spontanée de la lésion. Si la cicatrice était vicieuse, douloureuse, difforme, on interviendra sans retard : après excision du tissu inodulaire, il faudra réséquer un petit coin osseux pour pouvoir réunir la peau à l'extrémité du moignon digital.

Le pronostic des traumatismes et des plaies des doigts varie infiniment : dans certains cas, les lésions se réparent avec une merveilleuse facilité, et le rôle du chirurgien consiste simplement à désinfecter le foyer traumatique au moment de l'accident et, ensuite, à faire des pansements soignés. Au contraire, chez d'autres blessés, tous les efforts sont vains : une infection séreuse se déclare, les lambeaux cutanés se mortifient, les tendons s'éliminent, les phalanges se nécrosent, et une infirmité définitive pourrait résulter de tels accidents.

Toutefois, en comparant nos résultats actuels à ceux qu'obtenaient les chirurgiens, il y a une trentaine d'années, on est forcé de reconnaître que le pronostic général de ces traumatismes s'est amélioré dans des proportions considérables : aujourd'hui il est bien exceptionnel qu'une plaie des doigts entraîne des complications réellement graves; autrefois les accidents sérieux étaient la règle, et, plus d'une fois, l'écrasement d'une phalange a été le point de départ d'une septicémie mortelle.

Plaies de la main. — Elles reconnaissent les mêmes causes que celles des doigts : piqûres, fractures compliquées des métacarpiens, morsures, arrachements, écrasements, etc.

Mais ici les complications qui résultent de ces traumatismes sont plus sérieuses ; nous devons noter surtout les *lésions des arcades artérielles de la paume*, les *sections tendineuses*, enfin l'*inoculation septique* du tissu cellulaire profond, etc.

TRAITEMENT. — **Plaies de la face dorsale.** — Avant tout, c'est à la désinfection de la ou des plaies qu'il faut procéder, et aussi à l'hémostase, car l'ouverture des plexus veineux sous-cutanés est fréquente.

Si aucun tendon n'a été intéressé, si les tissus ne sont pas meurtris, déchiquetés, souillés de boue, de charbon, etc., on pourra tenter la réunion, avec drainage et application d'un pansement humide ; dans le cas contraire, il est plus prudent de s'abstenir de toute suture prématurée.

La section des tendons exige la suture immédiate, même si la plaie est gravement souillée et meurtrie, car l'affrontement tardif des extrémités tendineuses sectionnées est parfois difficile sinon impossible à réaliser convenablement.

Dans certaines plaies de la face dorsale de la main, l'agent traumatisant, un couteau, par exemple, peut, après avoir traversé un espace interosseux, pénétrer dans la paume et y causer des désordres plus ou moins graves, trancher une arcade artérielle, un ou plusieurs tendons fléchisseurs, etc. L'abondance, la persistance de l'hémorragie qui se fait par la solution de continuité dorsale réclament d'urgence une intervention : il est impérieu-

sement indiqué de lier les vaisseaux blessés, et la suture des tendons coupés s'impose également. Comme il est matériellement impossible de manœuvrer à travers un espace interosseux, force est au chirurgien de passer par une *large incision* faite à la paume de la main, car on a besoin de beaucoup de jour pour découvrir les arcades artérielles et surtout pour aller à la recherche du bout central des tendons sectionnés. Dans ces conditions, l'anesthésie générale est indispensable, car on se trouve ainsi amené à faire une véribable opération. Quant à l'asepsie, inutile d'insister sur l'importance des précautions dont il convient de s'entourer pour assurer le succès de l'intervention : la moindre faute pourrait coûter cher au patient.

Hâtons-nous d'ajouter que, fort heureusement, les plaies de ce genre sont fort rares.

Plaies de la paume de la main. — Elles sont, en général, beaucoup plus sérieuses que les précédentes, en exceptant, bien entendu, les coupures, déchirures superficielles n'intéressant que la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, etc.

Nous avons en vue surtout les plaies artérielles, les blessures isolées ou simultanées des arcades palmaires superficielle et profonde.

La compression est un pis aller auquel on ne doit songer qu'en dernier lieu, *le traitement de choix est la recherche et la ligature des deux bouts dans la plaie.* Toutes les fois que la solution de continuité créée par le traumatisme est insuffisante, il ne faut pas hésiter à débrider largement, car on a besoin de beaucoup de jour; d'une autre part, comme le succès de cette petite opération dépend de la réunion *per primam*, on a tout intérêt à *aller vite* et à éviter les meurtrissures que des recherches trop prolongées infligent aux tissus. C'est la raison pour laquelle nous recommandons, encore une fois, de découvrir largement le creux palmaire, en confiant à un aide expérimenté le soin d'écarter les tendons, aponévroses, muscles, etc.

On a beaucoup exagéré les difficultés de la ligature des arcades palmaires; nous trouvons dans les ouvrages datant d'une quinzaine d'années de curieuses observations sur ce sujet : n'ayant pu parvenir à lier les deux bouts dans la plaie, le chirurgien avait successivement porté des ligatures sur la cubitale, la radiale, l'humérale, l'axillaire, et — toujours sans succès à cause des anastomoses; — il ne put avoir raison de l'hémorragie qu'en comprimant la sous-clavière! De tels faits sont assurément exceptionnels ; il n'est pas moins vrai que Robert, Dubreuil, Jarjavay et bien d'autres n'ont pu venir à bout de l'écoulement sanguin qu'en liant l'humérale au-dessous du grand pectoral !

Le meilleur moyen de ne pas s'exposer à de pareilles éventualités, c'est de procéder avec méthode et sang-froid ; il faut endormir le blessé, débrider largement les parties molles, ne pas reculer devant des incisions multiples pour se donner tout le jour nécessaire — *énormément de jour* — repérer avec des pinces les différentes couches de la région, se faire aider par deux assistants expérimentés, dont l'un sera chargé de manœuvrer les écarteurs,

tandis que l'autre surveillera la compression de l'humérale, etc. En s'entourant de telles précautions, il est bien exceptionnel qu'on échoue complètement.

Le traitement des sections tendineuses mérite aussi la plus grande attention. N'oublions pas qu'il s'agit ici des fléchisseurs dont le bout central a la plus grande tendance à remonter et à disparaître sous le ligament annulaire du carpe; aussi les difficultés de la suture sont-elles ici considérables (pour la technique, voy. p. 163). Et il ne suffit pas de réunir les tendons, il faut encore s'appliquer à reconstituer les gaines, les plans aponévrotiques, etc. C'est le cas où jamais de recourir à l'anesthésie générale et de se faire aider par une personne rompue à ces exercices.

Les blessures des nerfs ne sont réellement fâcheuses que s'il y a des lésions multiples, intéressant plusieurs des branches terminales du cubital ou du médian (perte de la sensibilité d'une partie de la main et des doigts, paralysie des lombricaux et des interosseux, etc.). La ténuité relative de ces rameaux rend la suture extrêmement ardue; c'est ce qui explique la fréquence des insuccès, sans parler des névralgies traumatiques, névrites, etc., si communes chez ces blessés.

Il nous reste à parler des plaies de la paume compliquées de fractures des métacarpiens. Deux cas peuvent se présenter, suivant que la solution de continuité des parties molles communique ou non avec le foyer de la brisure osseuse. La coïncidence des blessures artérielles et de sections tendineuses rend la situation encore plus grave.

Ce qui assombrit le pronostic des plaies de la paume de la main, ce sont les chances multiples d'infection; et cela s'explique aisément lorsqu'on songe que, dans la plupart des cas, le chirurgien est appelé à intervenir sur des mains d'ouvriers frappées par le traumatisme en plein travail, dans les conditions les plus favorables à l'inoculation microbienne.

Et pourtant il est incontestable que la proportion des succès l'emporte sur celle des revers, ce qui prouve bien que la désinfection des plaies n'est pas un vain mot. Pour s'en convaincre, il suffit de comparer les résultats actuels aux lamentables conséquences des interventions d'autrefois: alors, la réussite, caprice du hasard, était l'exception, et le blessé s'estimait encore très heureux s'il pouvait s'en tirer avec une main de moins. Un tendon coupé, une gaine ouverte, une phalange arrachée, c'étaient autant de portes par où la pourriture d'hôpital, la septicémie gangréneuse s'introduisaient sans façon, et le chirurgien assistait, désarmé, aux foudroyants progrès d'un mal qu'il avait été impuissant à prévenir et dont la guérison défiait tous ses moyens.

Nous en avons assez dit pour démontrer l'efficacité des premiers soins. Le premier pansement n'a pas moins d'importance. Après avoir lié des vaisseaux, suturé des tendons, des gaines, réduit une fracture de métacarpien, etc., l'immobilisation de la main s'impose formellement. Pour la réaliser rien ne vaut les attelles plâtrées; en outre, pour que cette immobilisation soit réelle, effective, ce qui est une des conditions capitales de succès, il faut comprendre dans l'appareil non seulement le poignet et l'avant-bras,

comme on le fait d'habitude, mais encore le *coude*, et à notre sens, le *bras* et *même le moignon de l'épaule*. C'est dans ces conditions qu'on peut espérer imposer aux tendons blessés et suturés une immobilité, une immutabilité absolue ou peu s'en faut.

L'attitude à donner à la main et aux doigts est loin d'être indifférente. S'agit-il d'une suture des extenseurs? l'extension *forcée* est indiquée. Si ce sont les fléchisseurs qui ont été suturés, la flexion de toutes les phalanges dans la paume, celle du poignet sur l'avant-bras s'imposent également; enfin, l'avant-bras sera immobilisé à angle droit, et le bras verticalement rapproché du tronc.

S'il a fallu suturer, en même temps, des tendons extenseurs et fléchisseurs, on donnera aux doigts une attitude de repos intermédiaire, en quelque sorte à la flexion et à l'extension, et la main sera maintenue dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination.

La confection de ces petits appareils plâtrés demande beaucoup de soin: on ne manquera pas de *fenêtrer* les attelles en des points correspondant aux sutures, afin de pouvoir intervenir, en cas d'inflammation, sans déranger l'appareil. Pour donner plus de solidité aux attelles, qui ont nécessairement peu d'épaisseur, on pourra insinuer entre les feuilles de la tarlatane des baguettes d'acier, d'aluminium ou même de laiton.

Tous ces appareils demandent à être surveillés de très près, surtout pendant les premiers jours qui suivent leur application.

PANARIS

C'est le phlegmon des doigts.

Panaris superficiel. — Il se caractérise par une petite collection purulente sous-épidermique, qu'on dénomme encore : *panaris phlycténoïde*, *tourniole*, etc.

La tourniole peut être l'origine d'un panaris sous-cutané.

Panaris sous-cutané. — Il succède ordinairement à une piqûre ou à une coupure septiques.

C'est la forme la plus commune, celle qu'on désigne vulgairement sous le nom de *mal blanc*.

Ici, le pus s'accumule dans le tissu cellulaire sous-dermique pour former une collection qui distend de plus en plus la peau de la pulpe digitale en l'accompagnant de douleurs lancinantes d'une acuité extrême.

Si l'on tarde à intervenir, l'infection gagne assez rapidement la gaine du fléchisseur correspondant, le périoste et enfin l'os.

Dans certains cas, le processus septique a son point de départ sous une glande sudoripare ou pilo-sébacée ; la lésion affecte alors un aspect particulier qui rappelle beaucoup celui du furoncle : d'où la dénomination de *panaris anthracoïde*.

Panaris profond. — Il comprend deux localisations : 1° le *panaris de la gaine;* 2° le *panaris ostéo-périostique* ou *ostéo-myélite de la phalange.*

Le panaris de la gaine succède ordinairement à un panaris sous-cutané ; mais il peut également se développer primitivement aux dépens de la gaine directement inoculée par un instrument ou un corps étranger septiques. Le doigt devient énorme

et tend à s'infléchir dans la paume de la main; les douleurs sont atroces, il y a de la fièvre, de l'agitation, des troubles digestifs, etc. Si l'infection s'est déclarée au niveau du pouce ou du petit doigt, elle peut, par suite de la disposition anatomique de ces séreuses — qui, contrairement à ce qu'on observe aux trois autres doigts, se prolongent jusqu'au niveau du carpe — se propager au tissu cellulaire profond de la paume, aux autres gaines du poignet et donner naissance à un véritable phlegmon diffus dont les conséquences sont faciles à prévoir. Quant au panaris ostéo-périostique, on sait qu'il est assez souvent l'aboutissant du phlegmon des gaines et qu'il entraîne la mortification d'une ou de plusieurs phalanges.

Il n'en est pas moins certain que l'infection peut éclater primitivement dans le tissu ostéo-périostique (à la suite d'un trauma ou d'une piqûre profonde), et évoluer à l'instar d'une véritable *ostéomyélite de la phalange*.

Les travaux de LANNELONGUE, DUPLAY, VERNEUIL, etc., ont, depuis longtemps, démontré la réalité de ce mécanisme pathogénique.

Le pronostic du panaris profond doit être toujours réservé, car la guérison ne dépend pas toujours de la précocité de l'intervention; elle est encore subordonnée à la virulence des agents pathogènes et à la résistance du terrain. Ainsi, chez les diabétiques, les alcooliques, les surmenés, on voit le mal évoluer avec une rapidité pour ainsi dire foudroyante : en l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures, l'infiltration envahit successivement la main, le poignet, l'avant-bras; le bras lui-même finit par être atteint : au panaris a succédé un phlegmon diffus gangréneux dont l'issue est facile à prévoir.



Fig. 292. — Gaines synoviales des doigts. — On voit que les gaines du pouce et du petit doigt se prolongent jusqu'au-dessus du poignet.

TRAITEMENT. — Panaris superficiel. — Ouverture des phlyctènes avec la pointe d'une lancette stérilisée, bains de doigt tièdes, pansement humide, etc.

Panaris sous-cutané. — On commencera par faire la toilette du doigt malade — car il s'agit ordinairement d'ouvriers dont les mains sont presque toujours malpropres et souillées de matières septiques — toilette qui consistera en lavages avec de l'eau et du savon, en nettoyages à l'alcool et à l'éther; on pourrait même, avant de procéder au débridement, prescrire un bain de main d'une demi-heure ou d'une heure, afin de ramollir l'épiderme et de faciliter la désinfection du champ opératoire.

On sait combien est douloureuse l'incision d'un panaris de la pulpe; on essayera donc d'atténuer les souffrances en maintenant, pendant quelques minutes, le doigt au contact de fragments de glace, ou bien on essayera d'anesthésier la région avec du chlore-éthyle, du chlore-méthyle, etc.; mais il ne faudrait pas se faire trop illusion sur l'efficacité de ces pratiques; le seul procédé réellement héroïque, c'est de recourir à la cocaïne en injections sous-dermiques intéressant les *rameaux collatéraux à la racine du doigt*. L'anesthésie générale n'est justifiée que chez les individus pusillanimes, toutes les fois que l'intervention s'impose d'urgence.

Nous ne saurions trop recommander de débrider largement et profondément, par une incision médiane et verticale, intéressant toute la hauteur de la pulpe digitale, et pratiquée, si possible, d'un seul coup de bistouri; si

nous insistons sur ces détails, c'est que beaucoup de médecins ont la trop fâcheuse habitude de se contenter de simples ponctions, sinon de simples piqures dépassant à peine le derme! Il en résulte que la collection se vide mal ou pas du tout, que le petit orifice s'oblitère, et qu'au bout du compte, tout est à recommencer. Pourtant il n'est pas d'intervention plus simple, plus facile, plus inoffensive. Que pourrait-on redouter? Il n'y a là aucun organe à ménager, aucun risque à courir; la seule faute opératoire possible c'est d'ouvrir l'articulation voisine par une échappée maladroite, accident bien minime, si on compare ses conséquences aux complications d'un panaris mal débridé.

Le foyer une fois ouvert, on introduira dans la plaie un stylet pour reconnaître si la phalange est intacte ou si elle est, au contraire, déjà dénudée. Le malade est-il sous l'influence d'un anesthésique? On en profitera pour donner quelques coups de curette, cautériser au chlorure de zinc, tamponner avec une petite mèche, etc.

Dans le cas contraire, on prescrira, séance tenante, un bain de main chaud où le doigt restera immergé pendant au moins une heure. Ensuite, pansement humide, bras en écharpe, repos. Les jours suivants, les bains de main seront renouvelés deux ou trois fois en vingt-quatre heures.

Sous l'influence de cette thérapeutique énergique, il se produit une véritable détente, la douleur décroît vite, puis cesse; la fièvre tombe, le sommeil est possible; mais la cicatrisation complète est longue à se faire : on ne doit pas y compter avant trois ou quatre semaines.

S'il y a dénudation de la phalange, deux terminaisons sont possibles : 1° le point nécrosé finit par se détacher, s'éliminer et la plaie se referme en l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures; 2° une fistulette s'établit, qui continue de suppurer jusqu'à ce que toute la phalange soit détruite; mais on n'attendra pas ce résultat pour délivrer le malade de son infirmité. Au lieu de perdre un temps précieux en cautérisations, dilatations, lavages et autres pratiques condamnées d'avance, on interviendra de la façon suivante : anesthésie générale, débridement large de la fistule, extraction de la portion mortifiée ou de toute la phalange, s'il y a lieu; grattage à la curette, réunion partielle de la plaie et drainage avec une petite mèche.

Panaris profond. — C'est le cas où jamais d'intervenir dans le plus bref délai, dans l'anesthésie chloroformique, autant que possible. Malheureusement, il n'est guère facile de dépister un panaris profond qui ne fait que débuter, car, au moment où l'attitude caractéristique des phalanges se manifeste, il est souvent trop tard pour sauver la gaine et son tendon. Le diagnostic est encore plus épineux, dans l'ostéomyélite primitive de la phalange.

Il est pourtant quelques symptômes qui, par leur coexistence, peuvent orienter le chirurgien vers un diagnostic probable : 1° le caractère de la douleur qui est profonde, sourde et en même temps lancinante, exaspérée par les mouvements qu'on essaye d'imprimer aux phalanges; 2° l'hypertrophie du doigt, qui est uniformément gros, lourd, sans changement de colo-

ration de la peau ; 3° la notion étiologique : piqûre de la pulpe ou d'un autre point par un instrument ayant pénétré assez loin dans les parties molles ; 4° l'intensité des symptômes généraux.

Le meilleur moyen de sortir d'incertitude, et, en même temps, de prévenir des complications dont nous avons dit la gravité, c'est de débrider sans retard, d'inciser jusqu'au tendon ; en cas de résultat positif, on prolongera l'incision dans toute l'étendue de la lésion. Si le processus en est encore à la période de congestion, d'infiltration séreuse, la terminaison par résolution, au moins d'une partie des lésions, n'est pas impossible. Si le pus est déjà formé et collecté, la perte de la gaine est à peu près fatale.

On n'en devra pas moins multiplier les incisions, créer des contre-ouvertures pour assurer l'écoulement du pus. C'est ici que la *balnéation continue et prolongée* rend de grands services : on utilisera des solutions antiseptiques faibles (sublimé, eau oxygénée, oxycyanure, etc.) et très chaudes ; dans l'intervalle, grand enveloppement dans des compresses stérilisées humides.

L'ostéomyélite de la phalange exige un traitement encore plus énergique : il faut inciser jusqu'à l'os, détruire avec la curette tous les tissus mortifiés ; si le tendon est déjà infiltré de pus, on n'hésitera pas à le réséquer ainsi que sa gaine, car il s'agit, avant tout, de prévenir l'extension de l'infection aux autres doigts, au tissu cellulaire de la paume (panaris du pouce et du petit doigt) (*fig.* 292).

Quant aux complications septiques qu'on observe dans les formes exceptionnellement virulentes (phlegmons diffus de la main, de l'avant-bras), il sera question de leur traitement à propos des phlegmons de la main (voy. p. 422).

Nous ne saurions clore cet article sans toucher à la question du *traitement abortif* et... de ses méfaits.

Est-il possible d'obtenir la résolution d'un panaris sous-cutané et, à plus forte raison, d'un panaris profond ? Nous ne craignons pas de répondre affirmativement ; mais il s'agit de s'entendre sur la signification exacte de ces mots, et sur la date à laquelle cette résolution est encore réalisable.

Pris *tout à fait au début*, c'est-à-dire *dès les premières heures* de son évolution et traité par la balnéation continue, un panaris sous-cutané et même un panaris profond peuvent « tourner court » comme on dit vulgairement, se terminer par la résolution, mais il serait absurde de s'acharner à poursuivre un résultat qui tarde à se déclarer ; toute la question est là. Comme on voit, il y a loin de cette tentative logique et rationnelle aux détestables pratiques de beaucoup de médecins, qui ne se décident à recourir au bistouri que lorsque le doigt est irrémédiablement perdu. Et combien y en a-t-il encore qui s'obstinent à attendre que le panaris soit « mûr » pour adresser le malade au chirurgien !

En somme, la conduite à tenir est la suivante :

Panaris sous-cutané. — 1° Si le début date de douze à vingt-quatre heures, on peut essayer le traitement abortif, c'est-à-dire la balnéation continue chaude ; en cas de résultat positif, continuer jusqu'à résolution complète ;

si, au contraire, le mal s'aggrave, renoncer immédiatement aux bains et débrider à fond, jusqu'à l'os, drainer et recommencer la balnéation;

2° Le malade se présente avec un doigt énorme, rouge sur la face dorsale, *blanc* au niveau de la pulpe : inciser sans perdre une minute, drainer, et prescrire la balnéation continue chaude; continuer ainsi jusqu'à la détente de tous les symptômes.

Panaris profond. — Le traitement abortif est d'une application délicate et partant dangereuse, à moins d'avoir suivi le malade dès l'apparition des premiers signes.

En règle générale : inciser pour explorer, si les troubles locaux ne sont pas très accusés; inciser largement, faire des contre-ouvertures, drainer s'il y a manifestement du pus; balnéation continue, surveillance de tous les instants pour pouvoir agir efficacement à la moindre complication imminente.

En réalité, le panaris vulgaire est une affection toujours sérieuse, car elle représente, dans un grand nombre de cas, la première phase de toutes les affections graves de la main et de l'avant-bras.

Attendre, pour intervenir, que les lésions soient parvenues à *maturité*, c'est-à-dire à la suppuration, c'est exposer le malade à perdre le doigt, souvent la main, quelquefois même la vie, car l'extension du mal à l'os, sa transformation en phlegmon diffus, et, chez les sujets prédisposés, la généralisation de l'infection à tout l'organisme, sont autant d'étapes qui se succèdent avec une rapidité qui déconcerte toutes les prévisions.

PHLEGMONS DE LA MAIN

Les phlegmons de la main se développent sous l'influence de microorganismes pyogènes ayant pénétré dans les tissus à la faveur d'une solution de continuité cutanée : coupure, piqûre, morsure, plaie contuse, brûlure, etc.

Suppurations superficielles. — Le siège du processus est sous-épidermique ou intra-dermique; de là, l'infection peut, dans certaines circonstances, se propager au tissu cellulaire sous-dermique.

Ces suppurations superficielles comprennent plusieurs variétés que nous nous contenterons d'énumérer : 1° la *pustule vulgaire, banale;* 2° la *phlyctène* renfermant du séro-pus; 3° le *durillon forcé*, qui est une phlyctène collectée au-dessous d'une callosité épidermique; 4° le *phlegmon anthracoïde*, résultant de l'infection d'une glande pilo-sébacée ou sudoripare. Nous croyons devoir ajouter que la distinction entre le phlegmon anthracoïde et le furoncle type de la main nous semble bien spécieuse.

Phlegmon sous-cutané. — Ce phlegmon évolue comme une complication des types précédents ou bien il se développe d'emblée dans la nappe cellulo-graisseuse sous-cutanée.

On l'observe ordinairement à la face palmaire; mais, bridé entre l'aponévrose palmaire et la peau dont l'épaisseur et la résistance sont considérables, le pus a la plus grande tendance à fuser du côté de la face dorsale de la main, en passant au niveau des espaces interosseux, au niveau de l'extrémité inférieure des métacar-

piens : et c'est sur la face dorsale que l'attention du praticien se porte, tout d'abord, car c'est en ce point que prédominent le gonflement, l'œdème et la rougeur.

Phlegmon profond. — Il faut distinguer deux formes : 1° les phlegmons sous-aponévrotiques ; 2° les phlegmons des gaines.

Phlegmon sous-aponévrotique. — Il succède à un phlegmon sous-cutané dont le pus a traversé l'aponévrose palmaire à sa partie inférieure où se trouvent des interstices celluleux, points faibles de cette couche fibreuse ; ou bien, il se développe sur place, sous l'influence d'une *lymphangite profonde.*

L'aspect de la main est bien caractéristique : elle est tuméfiée dans tous ses diamètres, énorme, comme éléphantiasique, avec les doigts écartés les uns des autres, tandis que les *premières phalanges seules sont légèrement fléchies sur les métacarpiens.*

Inutile d'insister sur l'acuité des souffrances du malade, sur l'impotence absolue de la main, l'agitation, la fièvre et les complications imminentes.

Phlegmon des gaines. — Dans la plupart des cas, ce type de phlegmon se manifeste comme la conséquence d'un panaris profond du pouce ou du petit doigt (voy. PANARIS).

Mais il peut succéder aussi à une lymphangite profonde dont le point de départ est une inoculation cutanée passée inaperçue ; ainsi, on a vu les gaines palmaires s'infecter à la suite d'une piqûre du pouce, sans qu'aucune réaction inflammatoire locale appréciable ait attiré l'attention sur la porte d'entrée.

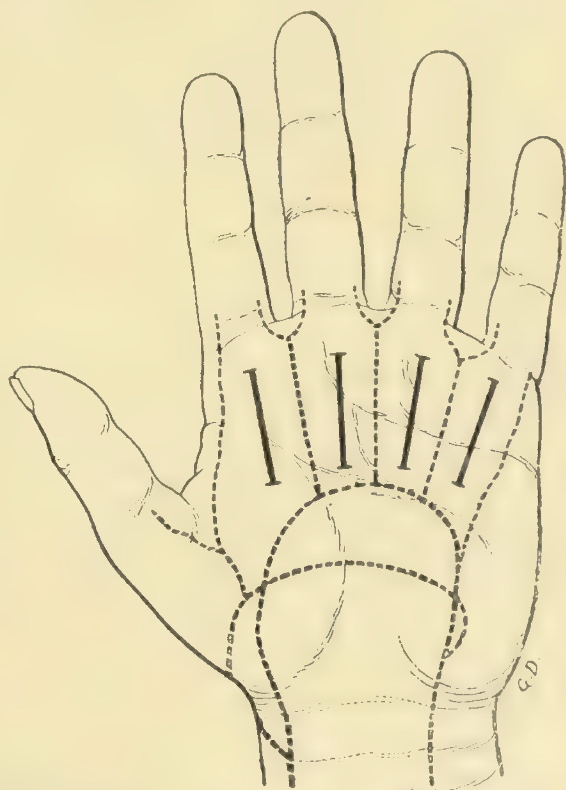


Fig. 293. — Rapports des arcades artérielles avec les plis de la paume de la main.

Chez ces malades, la main présente un aspect qui n'est pas moins caractéristique que celui de la variété précédente : elle est énorme, œdématiée, avec des doigts écartés les uns des autres, mais *recourbés en crochets*, en *griffes ;* impossible de les redresser à cause des douleurs atroces que cette tentative inflige au patient.

La terminaison par résolution n'est pas impossible ; mais, en règle générale, c'est la suppuration qui l'emporte : l'infection ne tarde pas à envahir le poignet, les couches profondes de l'avant-bras où elle provoque un véritable phlegmon diffus.

Il nous paraît superflu de nous étendre sur les graves désordres qui surgissent du côté des os, des articulations, des muscles, tendons, etc.

TRAITEMENT. — Abcès superficiels. — Même traitement que pour les panaris superficiels : il serait fastidieux d'y revenir.

Abcès sous-cutanés. — Nous en dirons autant du traitement des phlegmons sous-cutanés de la face dorsale de la main. Rappelons, toutefois, qu'il y a ici sous la peau des tendons extenseurs qu'il faut épargner, et d'assez grosses veines dont la blessure n'est pas indifférente.

Le praticien se souviendra également qu'un coup de bistouri maladroit et trop brutal pourrait traverser les espaces interosseux et blesser sérieusement les organes du creux de la main.

Mais le traitement des phlegmons sous-cutanés de la paume de la main

mérite d'être étudié avec quelques détails. Nous avons vu que le processus phlegmoneux a la plus grande tendance à gagner la face dorsale, en franchissant les espaces interdigitaux, de sorte que, dans les cas un peu anciens, on trouve presque toujours du pus à ce niveau et même sur le dos de la main. Rappelons, enfin, qu'une complication assez fréquente de ces abcès, c'est la propagation de l'infection au tissu cellulaire profond sous-aponé-

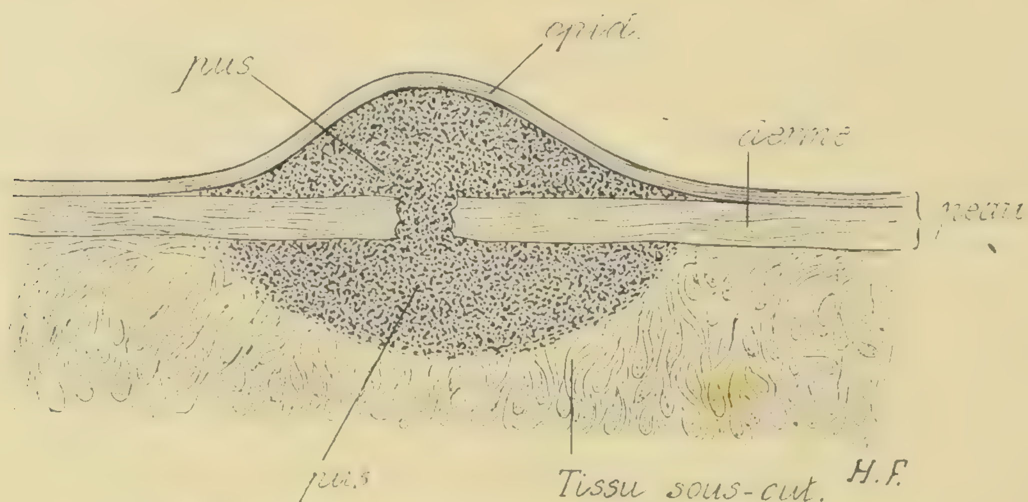


Fig. 294. — Durillon forcé et abcès en bouton de chemise.

vrotique et la transformation de la phlegmasie sous-cutanée en *abcès en boutons de chemise* (*fig.* 293).

Pour toutes ces raisons, rien n'est plus inopportun que de vouloir provoquer la résolution par des applications émollientes dites *fondantes* et *abortives ;* ces pratiques, assez inoffensives lorsqu'il s'agit d'abcès de la face dorsale, ou de phlegmasies superficielles, sont ici tout à fait hors de saison.

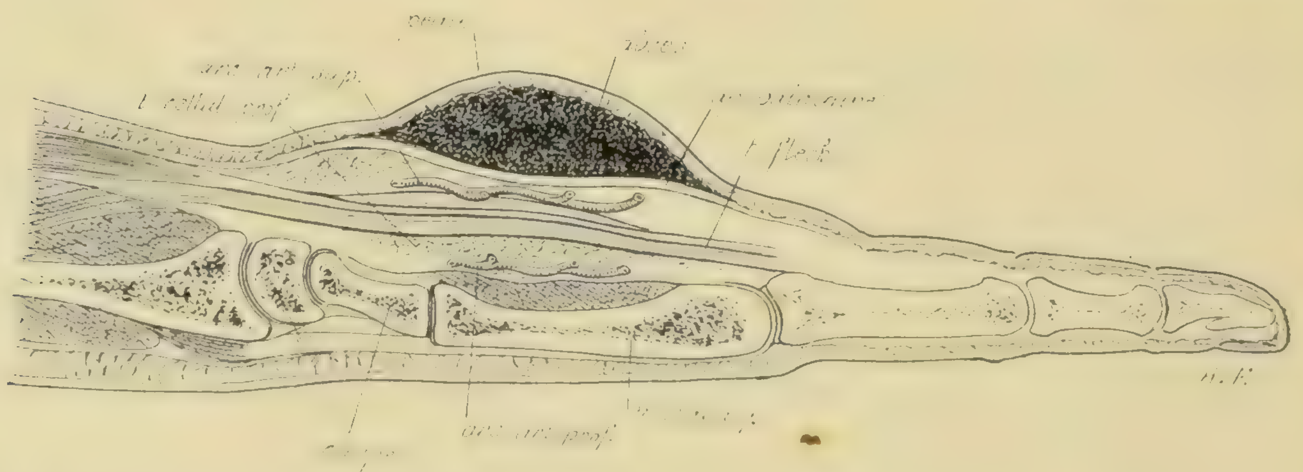


Fig. 295. — Phlegmon sous-cutané de la main. Coupe de la main passant par le médius ; on voit le siège très superficiel du pus par rapport aux vaisseaux et aux tendons.

Le seul traitement à conseiller, à imposer même, c'est le *débridement precoce et large* du foyer septique. Il va sans dire qu'on s'abstiendra de toute manœuvre brutale, car il faut ménager l'aponévrose palmaire : on se contentera de sectionner la peau sur une étendue suffisante pour faciliter l'évacuation de la collection et l'introduction d'un petit drain. Dans la plupart des cas, il est indispensable de faire des contre-ouvertures sur la face

dorsale, au niveau des éminences thénar et hypothénar, des espaces interdigitaux : en un mot il vaut assurément mieux intervenir d'emblée d'une manière radicale et une fois pour toutes, que d'être amené ensuite à faire des « retouches ». Existe-t-il une perforation de l'aponévrose palmaire avec *abcès en bouton de chemise ?* on agira comme il va être dit plus loin.

Abcès et phlegmons profonds. — L'attitude caractéristique des doigts nous dira si l'on a affaire à une *collection sous-aponévrotique* ou s'il s'agit, au contraire, d'une *suppuration des gaines tendineuses.*

Dans le premier cas — flexion des premières phalanges seules sur le métacarpien — il suffit d'entamer l'aponévrose pour faire jaillir le pus. C'est une opération plus délicate qu'on ne croit, car il serait bien imprudent de plonger le bistouri à l'aveugle sans s'inquiéter du sort des arcades artérielles et des tendons. Si l'on tient à procéder avec méthode — et tel doit toujours être le but du praticien — il est indispensable de recourir à l'anesthésie générale : incision verticale, médiane de 4 à 6 centimètres n'intéres-

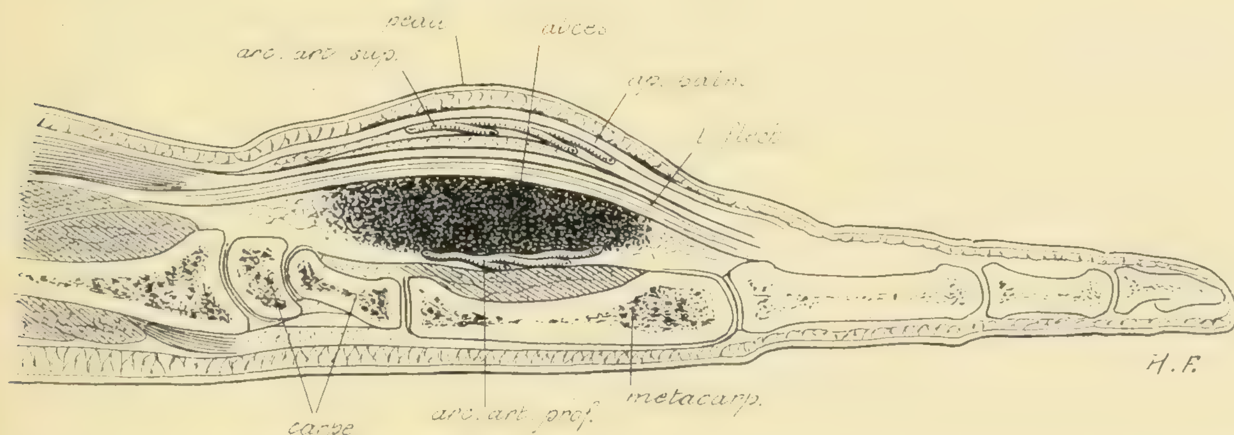


Fig. 296. — Phlegmon profond de la main. — Coupe de la main passant par le médius pour montrer le siège du pus par rapport aux arcades artérielles et aux tendons ; on voit les organes qu'il faut ménager pour arriver jusqu'à la collection purulente.

sant que la peau ; après avoir repéré chaque lèvre de la plaie avec une pince de Kocher, on insinue doucement dans la plaie une sonde cannelée mousse avec laquelle on entame l'aponévrose ; celle-ci une fois dépassée par l'instrument, le pus jaillit avec plus ou moins de force suivant l'abondance de l'épanchement. Il est bon d'être prévenu qu'on ne réussit pas toujours du premier coup : l'aponévrose est parfois considérablement épaissie, assez résistante, principalement en son centre ; la sonde cannelée devra être poussée — toujours avec précaution à cause des arcades artérielles, qu'il faut à tout prix éviter de blesser — vers les points faibles de la membrane fibreuse ; c'est-à-dire en haut du côté du poignet, ou bien tout à fait en bas, vers les espaces interdigitaux.

La collection une fois débridée, il est indispensable d'élargir l'ouverture créée par la sonde ; pour cela, on peut se servir des doigts, mais il est certainement préférable d'employer une pince hémostatique qu'on introduit fermée et dont on écarte ensuite progressivement les branches jusqu'à déchirure suffisante ; on achèvera de vider le foyer en y injectant, avec une

seringue, de l'eau oxygénée presque pure ou du naphtol camphré ; enfin on drainera avec un très gros tube de caoutchouc fixé, par un crin, à l'un des bords cutanés. Enveloppement de toute la main dans un vaste pansement humide sans taffetas imperméable, mais qu'on recouvrira d'une épaisse couche d'ouate hydrophile. Les jours suivants, bains de main très chauds, pendant deux ou trois heures, et renouvelés deux ou trois fois en vingt-quatre heures.

Le phlegmon profond des gaines sera traité à peu près de même; seulement on débridera la paume beaucoup plus largement par une incision cruciale.

Dans la plupart des cas, soit parce qu'on a tardé à intervenir, soit à cause de la virulence de l'infection, le pus a déjà franchi la barrière aponévrotique pour fuser d'une part dans le tissu cellulaire sous-cutané de la paume, d'une autre part, en haut, du coté du poignet et de l'avant-bras, dont le tiers ou le quart inférieur est déjà infiltré, considérablement œdématié, rouge et luisant. On n'hésitera pas une minute à y établir de larges et nombreuses contre-ouvertures, dans lequelles on placera des drains ; enfin, un très gros tube de caoutchouc, introduit par la plaie de la paume, passera sous le ligament annulaire du carpe pour ressortir à l'extrémité inférieure de la face antérieure de l'avant-bras.

Si la situation est exceptionnellement grave, le débridement de la sangle carpienne s'impose.

Il serait superflu d'insister sur l'utilité des bains permanents, l'irrigation des plaies par les drains, etc., etc.

Le pronostic des phlegmons profonds est toujours sérieux, sinon *quoad vitam*, du moins quant aux fonctions de la main et des doigts atteints.

Si les gaines n'ont pas été intéressées, on pourra presque toujours espérer la *restitutio ad integrum* des fonctions. Il est vrai que la convalescence est très longue; pendant des mois, le malade conservera des raideurs, une impotence fonctionnelle relative, qui ne disparaîtra qu'après un traitement orthopédique rigoureux (exercices d'assouplissement, massage, électrisation, cures thermales, etc.).

Il n'est malheureusement pas possible d'en espérer autant, si les gaines tendineuses ont été touchées par l'infection. Dans la plupart des cas, le processus aboutit à la destruction de la séreuse et à l'élimination des tendons dénudés et dissociés. Au point de vue fonctionnel, c'est l'impotence absolue et définitive des doigts correspondants. D'autres fois, il n'y a pas destruction ni élimination des tendons contaminés, mais il s'opère tout le long des gaines séreuses et des gouttières fibreuses un travail plastique qui aboutit à la transformation fibreuse de ces organes, qui se soudent les uns aux autres dans la plus grande partie de leur étendue. Le résultat final de cette synovite fibro-plastique est l'ankylose irrémédiable des doigts et l'impotence de la main.]

Les exceptions à cette règle générale doivent être fort rares : nous n'en connaissons aucun exemple.

SPINA-VENTOSA

On désigne sous ce nom bizarre l'**ostéo-périostite tuberculeuse** des métacarpiens et surtout des doigts.

Cette localisation de la bacillose est un apanage de l'enfance ; elle se rencontre très rarement chez l'adulte.

Le spina-ventosa se caractérise par un gonflement fusiforme du doigt — ou du métacarpien — pouvant persister sans altération de parties molles, pendant de longs mois et même des années (*fig.* 297).

Au bout d'un laps de temps variable — spontanément ou sous l'influence d'un traitement approprié — la lésion peut : 1° soit se terminer lentement par résolution et *restitutio ad integrum ;* 2° soit évoluer vers le ramollissement et la suppuration ; dans ce dernier cas, la peau s'amincit, rougit, devient livide, violette, luisante, et finit par s'ulcérer.

L'ulcération se produit toujours à la face dorsale ou sur les côtés du doigt, *jamais* à la face palmaire ; elle offre l'aspect ordinaire des solutions de continuité tuberculeuses.

On sait que la nature bacillaire du spina-ventosa fut soupçonnée par Nélaton ; elle a été démontrée par Parrot en 1873.


Fig. 297. — Spina-ventosa.

On confondait autrefois cette lésion avec l'enchondrome des phalanges et des métacarpiens : il suffit d'un peu d'attention pour éviter une aussi grossière erreur. Dans le spina-ventosa tuberculeux, une phalange ou un doigt entier affectent la forme d'un fuseau uni, régulier, lisse ; tandis que le doigt, la phalange déformée par le processus chondromateux, ressemblent à des fuseaux irréguliers, lobulés, bosselés. Le spina-ventosa vrai est très sensible à la pression ; il offre une consistance dure, à peu près homogène ; l'enchondrome des phalanges est, au contraire, indolent et sa consistance est inégale, il y a des parties très dures, d'autres d'une élasticité spéciale, qu'on reconnaît aisément.

TRAITEMENT. — Il est médical ou chirurgical.

Traitement médical. — Sous l'influence d'un traitement médical bien conduit (séjour au bord de la mer, huile de foie de morue, révulsion locale répétée, etc.), la régression des lésions s'observe dans un assez grand nombre de cas, et le doigt ou le métacarpien peuvent même ne conserver aucun vestige du mal dont ils étaient atteints.

Le ramollissement, l'ulcération et la suppuration ne sont pas toujours des indications formelles d'intervenir chirurgicalement ; chez certains sujets placés dans de bonnes conditions hygiéniques, bien surveillés, la guérison radicale s'obtient simplement par des pansements bien faits, et, par là, nous entendons la désinfection quotidienne du foyer septique, les cautérisations au chlorure de zinc, les pointes de feu portées à travers la solution de continuité, sur les fongosités et bourgeons, etc. Au cours de

ce traitement, on ne manquera pas de tenir le doigt dans une attitude correcte, au moyen de petites attelles en bois ou en aluminium, etc.

Mais, dans ces conditions, il ne faudrait pas trop compter sur des résultats fonctionnels très brillants ni sur une *restitutio ad integrum*. Si le foyer intéresse une jointure, l'ankylose est inévitable; le raccourcissement, la déviation, la déformation des phalanges ou des métacarpiens sont des terminaisons assez communes, et, quelles que soient la bonne volonté et l'habileté du praticien, inévitables.

Traitement chirurgical. — Il s'impose toutes les fois que la suppuration se prolonge d'une façon inquiétante, en dépit des soins les plus éclairés et des pansements les mieux compris.

La technique de ces petites opérations est fort simple : débridement large du foyer, curettage des fongosités, cautérisation des surfaces avivées au chlorure de zinc, au fer rouge, etc. On se gardera bien de réunir complètement la peau au-dessus du foyer qu'on vient de déterger; il suffira de réduire les dimensions de la plaie par un ou deux points de suture ; le reste de la cavité sera tamponné avec de la gaze.



Fig. 298. — Enchondrome unique central.

S'agit-il d'une lésion articulaire ? La résection des extrémités dénudées et ramollies est indispensable ; surtout on n'oubliera pas d'immobiliser ensuite les parties en bonne attitude à l'aide d'attelles plâtrées ou métalliques.

Malheureusement, il y a des formes plus sérieuses : une ou deux phalanges peuvent être transformées en séquestres infiltrés de pus; l'amputation apparaît alors comme la seule ressource contre l'extension du mal. Si c'est un métacarpien qui est atteint, il faudra l'extirper sans retard.

ENCHONDROMES

Ce sont les plus fréquentes de toutes les tumeurs que l'on observe à la main et aux doigts.

On peut dire que cette affection est propre à l'enfance et au sexe masculin.

Dans la grande majorité des cas, le mal siège au niveau des phalanges, et c'est la première qui est le plus souvent atteinte ; après les phalanges, ce sont les métacarpiens qui sont le plus fréquemment intéressés.

Au niveau des doigts, les lésions se présentent sous deux aspects différents : 1° l'**enchondrome périphérique**, qui affecte la forme d'une bosselure plus ou moins régulière à la surface de l'os ; 2° l'**enchondrome central**, qui donne à la phalange une configuration fusiforme (*fig.* 298).

En règle générale, il y a des tumeurs multiples ; tous les doigts peuvent être

atteints, hypertrophiés, déformés, disloqués : la figure ci-contre reproduit assez exactement (*fig.* 299) cette curieuse lobulation de la main ; il est plus rare de ne rencontrer que quelques tumeurs isolées ; l'enchondrome unique est exceptionnel.

Dans la plupart des cas, ces lésions sont indolentes, même à la pression ; les douleurs n'existent que s'il y a compression des nerfs collatéraux.

La transparence des tumeurs a été signalée plusieurs fois.

Cette affection n'a aucune tendance à la regression ; sa marche est très lente (dix, quinze, vingt ans), souvent stationnaire, quelquefois marquée par une recrudescence brusque et une aggravation rapide des lésions. L'ulcération de la peau, la suppuration ne sont pas des accidents communs.

Il est assez difficile de formuler un pronostic général. Evidemment, il est rare que le mal se généralise aux viscères; mais cette terrible complication est possible, nous en possédons des exemples authentiques.

D'autre part, en tant que lésion locale, l'enchondrome est grave, car il compromet sérieusement les fonctions de la main : la résection d'une ou de plusieurs



Fig. 299. — Enchondromes des doigts et de la main.

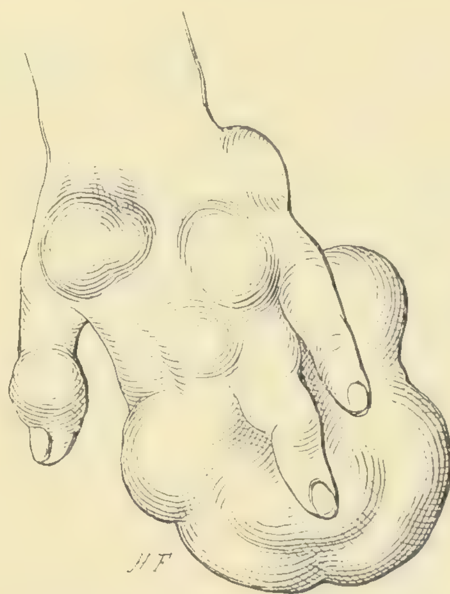


Fig. 300. — Enchondromes multiples

phalanges, l'amputation d'un doigt, l'impotence plus ou moins complète de la main sont des terminaisons assez fréquentes.

TRAITEMENT. — Il faut toujours intervenir, même lorsqu'il ne s'agit que d'une tumeur unique, indolente, trop petite pour causer de la gène, car il est impossible de prévoir l'évolution ultérieure du néoplasme.

L'**enchondrome périostique**, superficiel, peut être excisé largement sans entraîner une déformation sérieuse des doigts atteints ; il en est de même de certains petits enchondromes centraux.

Ces exemples favorables ne sont pas très communs ; chez la plupart des sujets, on doit s'attendre à la perte d'une ou de plusieurs phalanges, d'un ou plusieurs doigts. Les interventions sur les métacarpiens entraînent des mutilations encore plus sérieuses (résection de la moitié, du tiers de la main). Quant aux énormes et multiples tumeurs que représente notre figure, il est clair que la guérison ne peut être obtenue que par l'amputation totale du poignet.

L'intervention conservatrice consiste, en principe, dans la technique sui-

vante : 1° s'agit-il d'un nodule périphérique? Incision de la peau sur la tumeur, dissection des lèvres de la plaie ; résection du petit néoplasme au moyen d'une pince-gouge ou de forts ciseaux ; hémostase ; réunion de la peau ; pansement du doigt maintenu en bonne position par une petite attelle plâtrée ou autre ; 2° la tumeur est-elle, au contraire, centrale ? Incision de la peau, etc. ; si possible, énucléation du nodule, en laissant une coque périostique ; réunion ; pansement avec une attelle, etc. Si la lésion nécessite la résection totale du cylindre osseux malade, le raccourcissement du doigt est inévitable.

RÉTRACTION DE L'APONÉVROSE PALMAIRE

(MALADIE DE DUPUYTREN)

C'est une affection caractérisée par la présence de brides fibreuses qui mettent obstacle à l'extension des doigts.

Lorsque le mal est constitué, les doigts se placent dans la flexion permanente : la première phalange est en flexion forcée sur le métacarpien, la seconde phalange en flexion sur la première, mais la troisième phalange est indemne. Les doigts les plus gravement atteints sont l'auriculaire et l'annulaire : ils sont aussi les premiers touchés. Dans l'immense majorité des cas, le pouce reste normal.

Du côté de la paume de la main, à chaque doigt correspond une bride saillante ; au niveau de ces brides, la peau amincie est sillonnée de plis transversaux ; enfin, sur le trajet de ces brides, on trouve des bosselures, qui seraient autant de petits fibromes.

Cette affection, très lente dans sa marche, n'a aucune tendance à la guérison, et il est très fréquent de voir les deux mains prises l'une après l'autre ; mais elles peuvent aussi être envahies simultanément.

Les causes de cette difformité nous sont complètement inconnues : tout ce qu'il est permis de supposer, c'est que le terrain arthritique est favorable à son développement.

MM. Poncet et Bernard ont rapporté une observation de rétraction bilatérale doit la *nature tuberculeuse*, ne ferait pour eux aucun doute (*Société de chirurgie* de Paris, 1909, avril).

TRAITEMENT. — Le traitement médical est d'une insuffisance notoire : c'est sans le moindre succès qu'on a essayé l'iodure de potassium à l'intérieur et l'application locale de pommades iodurées.

En revanche, l'intervention sanglante a donné de nombreux succès ; mais les différents procédés qu'on a préconisés sont loin d'avoir la même efficacité.

Ainsi, nous ne citerons que pour mémoire la technique employée par Dupuytren et qui consistait dans la section, à ciel ouvert, des brides sous-dermiques ; on peut en dire autant des sections sous-cutanées conseillées par A. Cooper et par Trélat.

Goyrand (Aix) fut plus heureux en pratiquant l'excision de ces brides.

Aujourd'hui, nous employons le procédé recommandé par Richet,

Madelung et Kocher : 1° longue incision verticale de la peau, passant par l'axe de la main ; 2° deux incisions transversales dont le milieu correspond aux deux extrémités de la précédente ; 3° on obtient ainsi deux volets de peau, qui sont disséqués avec soin sur une certaine étendue ; 4° excision complète des brides et de tous les tissus indurés sous-dermiques ; 5° hémostase rigoureuse, puis réunion de la peau aux crins de Florence. Si le chirurgien est sûr de son asepsie, inutile de drainer ; dans le cas contraire, drainage au moyen de petites mèches de gaze placées aux angles de la plaie. Pansement légèrement compressif.

Cette technique a fourni de nombreux succès, dont plusieurs n'ont consisté que dans une amélioration appréciable ; elle semble donner raison à la théorie qui place le siège du mal dans le tissu conjonctif sous-dermique.

Routier[1] a récemment obtenu des résultats très satisfaisants en intervenant de la façon suivante : longue incision de la peau, passant par les nodosités (en Y si deux doigts sont atteints) ; ablation de tous les tissus calleux et scléreux sous-dermiques, hémostase soignée, rapprochement des lambeaux cutanés, *sans aucune suture*, et pansement compressif avec de la gaze stérilisée, immobilisation de la main en extension complète. Après cicatrisation de la plaie, massage, mobilisation prudente ; on constate que les fonctions des doigts sont à peu près normales. L'auteur a eu l'occasion de vérifier la persistance de la guérison au bout de plusieurs années. Nous devons à la vérité d'ajouter que ce procédé a complètement échoué entre les mains d'autres chirurgiens.

KYSTES SYNOVIAUX DU POIGNET

Tout le monde connaît ces petits tumeurs lisses, arrondies, véritables « billes » sous-cutanées, qui se forment à la face dorsale du poignet, très souvent à la suite d'un effort violent : inutile donc d'insister plus longuement.

Rappelons, toutefois, que ces *ganglions*, comme on les dénomme vulgairement, sont beaucoup plus fréquents chez la femme, et que certaines professions semblent y prédisposer (pianistes, blanchisseuses, couturières, etc.).

Le pronostic est toujours favorable.

Le diagnostic est des plus aisés, car il nous paraît bien difficile qu'on puisse confondre ces petites tumeurs avec la *synovite tendineuse*, avec la *tumeur blanche du carpe*, avec un *exostose ostéogénique*.

TRAITEMENT. — La *compression* pure et simple peut suffire, à la condition d'être longtemps maintenue ; mais les récidives sont quand même bien fréquentes.

On a recommandé la *révulsion* (pointes de feu, vésicatoires, teinture d'iode) seule ou combinée à la compression.

Le traitement de choix est l'*extirpation* au bistouri avec le secours de l'an-

1. Routier. — *Soc. de chirurgie de Paris*, 24 juin 1908. La statistique de M. Routier comprend 4 opérés (1909).

esthésie locale (cocaïne ou réfrigération). Après avoir incisé la peau sur la tumeur, on ouvre celle-ci d'un coup de pointe, et on la vide, par expression, de son contenu gélatineux (rouge ou jaune); on procède ensuite à la dissection de la poche, qui doit être complètement excisée; il ne reste plus qu'à fermer la petite plaie en réunissant les bords cutanés avec quelques crins de Florence sans drainer. Pansement compressif et immobilisation de la main au moyen d'une simple écharpe. Au bout de 6 à 8 jours, la réunion est parfaite.

L'*écrasement* pratique avec les deux pouces est un moyen efficace, mais douloureux, brutal, et pas toujours inoffensif.

SYNOVITES TENDINEUSES

Synovite crépitante. — Encore dénommée *ténosite crépitante ou douloureuse, ténosite rhumatismale*, etc. Cette synovite intéresse ordinairement les gaines des radiaux, du long-abducteur et du court-extenseur du pouce.

Elle se rencontre surtout chez les personnes qui, à cause de leur profession, imposent des fatigues excessives à leurs doigts et à leur poignet (pianistes, blanchisseuses, maîtres d'armes, gymnastes, etc.); il s'agit donc d'une affection, ou plutôt d'une infirmité professionnelle.

La synovite crépitante paraît se manifester de préférence chez les arthritiques, et tout porte à supposer que l'impression d'un froid vif est la cause occasionnelle qui contribue surtout à lui donner naissance.

La physionomie clinique de cette localisation — peut-être rhumatismale — est bien connue : tantôt c'est un simple endolorissement le long d'un tendon qui attire l'attention; d'autres fois le malade éprouve, à l'occasion d'un certain mouvement, une douleur subite, très aiguë, qui lui arrache un cri. La crépitation fine, neigeuse ou amidonnée décelée par la palpation suffit à imposer le diagnostic.

Dans certains cas, la peau rougit légèrement au niveau de la gaine atteinte; il y a quelquefois un peu d'œdème, beaucoup plus rarement un épanchement séreux ou hématique. La suppuration est un accident tout à fait exceptionnel.

TRAITEMENT. — Il suffit de mettre le poignet au repos et d'exercer une légère compression ouatée pour obtenir la résolution du mal en huit ou quinze jours.

Malheureusement la récidive est la règle; il suffit que le malade reprenne ses occupations pour que *l'aï douloureux* surgisse immédiatement; chez les sujets très prédisposés, la rechute se renouvellera indéfiniment, de sorte que le seul remède efficace contre le retour du mal consiste à changer de profession.

Toutefois, hâtons-nous d'ajouter que, dans un assez grand nombre de cas, la guérison peut être obtenue sans qu'on soit forcé de recourir à une mesure aussi grave.

Il suffira de renoncer, momentanément, à l'exercice de la profession incriminée, de s'imposer un repos de plusieurs semaines, voire même de quelques mois, pendant lesquels on fera de la révulsion locale prolongée, de

la compression, etc. Le massage, les cures thermales sont également indiquées.

En cas d'épanchement séreux ou hématique persistant, ayant résisté à la révulsion et à la compression, on pourra s'adresser à la ponction.

Il va sans dire que la suppuration nécessitera le débridement précoce de la gaine, le drainage, etc.; mais, comme nous l'avons dit plus haut, il s'agit là d'une complication tout à fait rare.

Synovites tuberculeuses. — La *synovite à grains riziformes*, la *synovite fongueuse* s'observent très souvent dans les gaines tendineuses des fléchisseurs de l'avant-bras.

Cliniquement, la lésion se présente sous la forme de bosselures arrondies, plus souvent allongées, rappelant grossièrement la configuration de la ou des gaines atteintes; assez souvent la tumeur antibrachiale, interrompue au niveau du ligament antérieur du carpe, réapparaît au-dessous de celui-ci, dans la paume de la main, qui peut être totalement envahie.

Ces bosselures sont ordinairement indolentes ou peu sensibles à la pression, fluctuantes ou simplement élastiques, et plus ou moins tendues; à leur niveau, la peau est tantôt parfaitement saine, tantôt rouge, infiltrée ou même ulcérée; tel est le cas de la *synovite fongueuse*. Mais il arrive assez souvent qu'en explorant la tumeur pour rechercher la fluctuation, on provoque une *crépitation particulière*, un *bruit de grains* ou *de chaînons*, qui est dû aux frottements de *grains riziformes* les uns contre les autres. La perception de ce bruit de grain est pathognomonique de la synovite dite *à grains riziformes*.

La guérison spontanée n'est pas impossible; mais, dans la majorité des observations rapportées, le processus aboutit à l'ulcération, à la suppuration de la poche et à l'établissement d'une fistule; parfois l'orifice fistuleux s'oblitère et tout recommence de plus belle.

En somme, il s'agit d'une localisation bacillaire très sérieuse qui a la plus grande tendance à infecter l'organisme.

TRAITEMENT. — Chez les sujets dont les lésions ne font que commencer, on essayera d'abord le traitement médical et conservateur : pointes de feu, compression ouatée, changement d'air, toniques, etc.

En cas d'insuccès, on agira sagement en s'adressant sans trop tarder au traitement chirurgical, qui, nous n'avons pas besoin de le dire, constitue le traitement de choix.

En quoi consistera-t-il? On se contentait, autrefois, de la ponction ou de l'incision simple avec drainage; c'est tout à fait insuffisant. Aujourd'hui, on intervient d'une façon beaucoup plus radicale et rationnelle : on fait le *curettage*. Après avoir sectionné méthodiquement les parties molles, récliné les muscles s'il y a lieu, on ouvre le kyste synovial dans toute son étendue, on le vide rapidement de son contenu, enfin, on curette avec soin les parois de la poche; celles-ci sont suffisamment épaisses et résistantes, de sorte qu'il n'y a aucun danger de les perforer et de blesser les parties sous-jacentes. Contrairement à ce que pourraient craindre les personnes peu familiarisées avec ces opérations, les tendons ne courent aucun danger d'être blessés par le bistouri ou la curette tranchante, car ils se trouvent en dehors de la gaine, tandis que les grains riziformes et les fongosités sont compris dans l'intérieur de cette cavité, véritable sac sans ouverture. Le

curettage terminé, on touche les surfaces avivées avec une solution de chlorure de zinc, après quoi on couche un drain dans la cavité de la gaine, et sur ce drain on réunit les deux bords de la plaie séreuse; l'une des extrémités du tube en caoutchouc aboutit à la surface de la peau; on traite de même les autres kystes, s'il y en a; enfin réunion de la peau. Il n'est pas inutile d'insinuer un petit drain ou une mèche entre la gaine reconstituée et la face profonde des téguments.

Au niveau des doigts, l'opération est plus délicate en ce sens qu'il est formellement indiqué de reconstituer les gouttières fibreuses, les anneaux fibreux, etc.; c'est ici que le drainage minutieux de la plaie s'impose.

Pansement sec aseptique; immobilisation des doigts, de la main, du poignet, de l'avant-bras pendant une huitaine de jours, au maximum. On entreprendra ensuite des exercices d'assouplissement pour prévenir les raideurs tendineuses qui, sans cette précaution, entraîneraient fatalement l'ankylose complète des doigts.

Les résultats de l'intervention sanglante sont, en général, très satisfai-

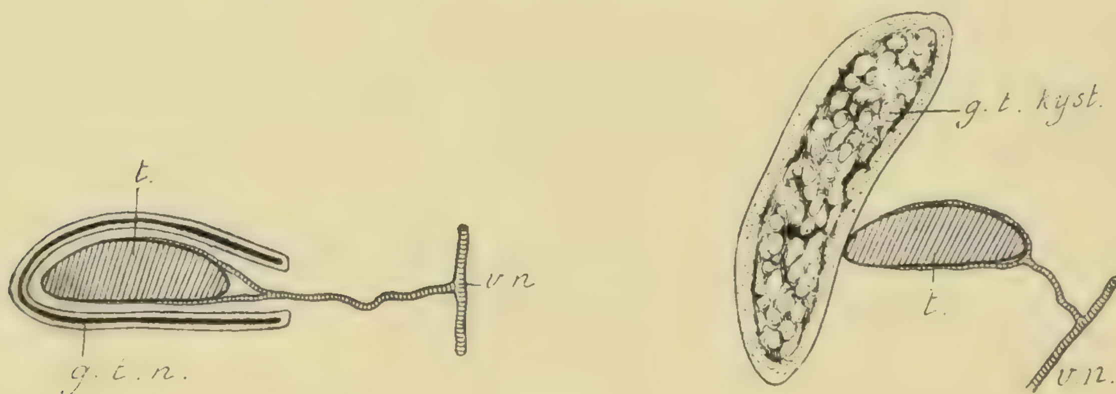


Fig. 301.

Coupe d'un tendon normal. — On voit la gaine séreuse qui l'entoure et le pédicule vasculaire.

Coupe d'un tendon et de la gaine atteinte de synovite tuberculeuse à grains riziformes.

sants, souvent parfaits. Si le kyste est attaqué de bonne heure, avant l'amincissement et l'ulcération de ses parois, et si l'opération a été faite aseptiquement, il y a, en quelque sorte, *restitutio ad integrum* des tendons et des gaines.

Malheureusement, beaucoup de malades ne se décident à aller voir un chirurgien qu'après avoir constaté l'insuccès d'une longue série de cures inefficaces. Dans bien des cas, la peau incisée, on trouve le kyste perforé et les grains riziformes disséminés entre les tendons et les muscles; la paroi kystique est ulcérée en plusieurs endroits, amincie, friable dans la plus grande partie de son étendue; il ne saurait être question de l'ouvrir pour la débarrasser de son contenu; on n'a plus d'autre ressource que l'*extirpation* partielle ou totale. Chez ces opérés, les fonctions de la main et des doigts sont, cela va sans dire, sérieusement compromises, sinon irrémédiablement abolies; et le malade doit s'estimer très heureux si l'on a pu lui sauver quelques doigts ou s'il lui est encore possible d'exécuter quelques mouvements limités.

PHLEGMONS ET ABCÈS DE L'AISSELLE

Inflammations superficielles. — Elles sont représentées par le *furoncle* et par l'*abcès tubéreux.*

Le furoncle nous est connu (voy. p. 150) ; mais c'est au niveau de la région axillaire qu'on observe l'*abcès tubéreux type* ou *hydro-adénite* ou *adénite sudoripare.*

On sait que cette forme de suppuration évolue aux dépens des glandes sudoripares. L'affection débute par un violent prurit, puis, sous l'influence du grattage on voit apparaître de petites saillies au niveau desquelles la peau rougit et s'ulcère pour donner issue, non à un bourbillon, mais à du pus.

L'hydro-adénite diffère du furoncle : 1° en ce qu'elle a son siège initial dans le tissu sous-cutané, tandis que le premier est d'abord intra-dermique; 2° en ce que le bourbillon fait défaut dans l'abcès tubéreux.

Comme le furoncle classique, les abcès tubéreux ont la plus grande tendance à se multiplier et à évoluer par poussées successives, interminables.

Le pronostic est bénin.

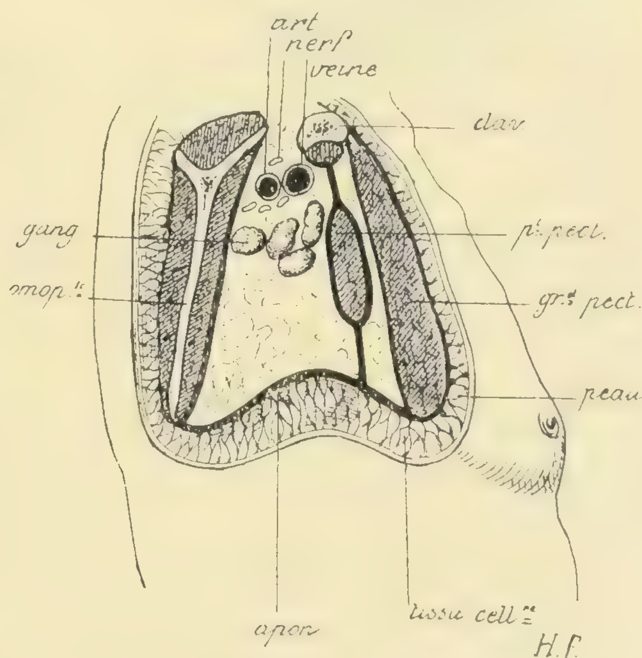


Fig. 302. — Coupe de l'aisselle normale.

Abcès sous-cutanés. — Ils se développent sous l'influence de petits traumatismes de la région (frottements, grattage, phtiriase, excoriations), tandis que la malpropreté et les sécrétions sudorales jouent le rôle de causes adjuvantes; mais ils peuvent aussi succéder aux furoncles et aux abcès tubéreux.

Dans la plupart des cas, il s'agit d'une petite collection bien limitée dont le volume ne dépasse guère celui d'une noix; cependant, chez les individus affaiblis, surmenés, chez les prédisposés, les diabétiques, le pus a beaucoup de tendance à la diffusion, il franchit facilement les limites de l'aisselle pour gagner la partie antérieure de la poitrine, la région scapulaire; enfin, dans les formes graves, dites infectieuses — rares d'ailleurs — l'infection se porte dans la profondeur et s'accompagne de phénomènes généraux alarmants : à l'abcès sous-cutané simple succède alors un véritable phlegmon diffus avec tous ses dangers.

Abcès profonds.— Dans la majorité des cas, ces abcès sont d'emblée des *adéno-phlegmons sous-aponévrotiques* résultant d'une inoculation septique dont la porte d'entrée est très souvent une petite lésion cutanée de la main, des doigts (piqûre anatomique, coupure), du mamelon (gerçures, crevasses) : c'est donc par l'intermédiaire des lymphatiques que les agents microbiens arrivent jusqu'aux ganglions de l'aisselle.

Le pronostic dépend de la virulence de l'infection et aussi de l'état du terrain sur lequel celle-ci se développe ; il faut donc distinguer des *cas légers*, des *formes moyennes* et des *formes septiques* (piqûre anatomique), caractérisées par une marche rapide et des phénomènes généraux graves.

TRAITEMENT. — Le traitement du furoncle et de l'abcès tubéreux a été

étudié ailleurs (voy. p. 151, 155) ; celui des **abcès sous-cutanés** ne peut être que chirurgical. Très souvent la petite collection s'ouvre spontanément, et il suffit de quelques pansements pour que tout soit terminé en quelques jours. Dans le cas contraire, après avoir donné issue au pus par un coup de pointe, on placera un petit drain pour prévenir la fermeture prématurée de la cavité et les ennuis d'une poussée nouvelle. La tendance à la diffusion sera aussitôt combattue par de larges débridements, suivis de la désinfection des foyers purulents; on fera des contre-ouvertures là où l'œdème et la rougeur trahiront les empiètements de l'inflammation hors des limites de l'aisselle [1].

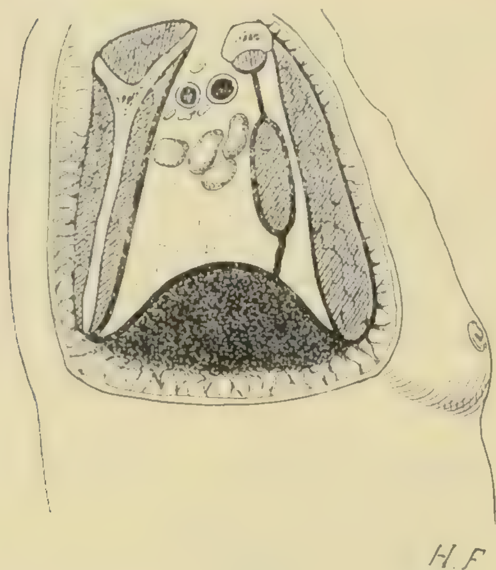


Fig. 303. — Abcès sous-cutané de l'aisselle.

Quant aux **adéno-phlegmons,** la fréquence et la gravité des complications possibles doivent engager le chirurgien à intervenir de bonne heure. Dans les formes moyennes, ordinaires, la guérison est facilement obtenue par une simple incision suivie d'un drainage fonctionnant convenablement.

L'incision sera faite au point le plus saillant de la collection: si la section de la peau ne donne pas immédiatement issue au pus, on ira à sa recherche avec une sonde cannelée, qu'on maniera avec précaution, à cause du voisinage des vaisseaux; on pourra aussi introduire dans la plaie une pince fermée dont on écartera ensuite les mors, pour dissocier les tissus infiltrés.

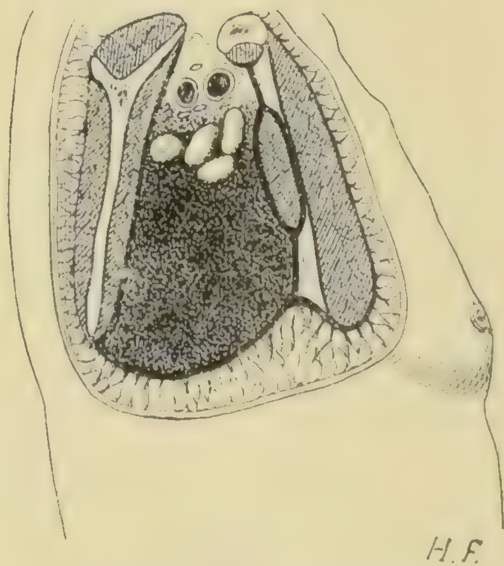


Fig. 304. — Abcès profond sous-aponévrotique.

Contre les suppurations diffuses d'emblée, il faudra recourir aux débridements multiples, aux contre-ouvertures, partout où il y a de la rougeur et de l'œdème. Le voisinage des vaisseaux axillaires ne doit pas intimider le praticien ; en incisant

1. Dans la crainte d'atteindre les gros vaisseaux, beaucoup de praticiens ont la détestable habitude d'ouvrir les *abcès sous-cutanés* par une simple piqûre, d'où fermeture prématurée de l'orifice, rétention du pus et nouvelle poussée phlegmoneuse. Il importe, au contraire, de les débrider largement, en dépassant les limites de la saillie abcédée. Quant aux vaisseaux, **on les évite sûrement en se tenant à distance du sommet de l'aisselle,** c'est-à-dire du sommet de l'angle formé par le bras et la paroi thoracique. Il est vrai qu'on peut tomber sur un abcès occupant justement la zone dangereuse : dans le cas, commencez votre incision à bonne distance de cette zone, et servez-vous de la sonde cannelée pour la prolonger jusqu'au foyer proprement dit. La direction donnée au débridement importe peu : d'une manière générale, incisez suivant le grand axe de la tuméfaction.
L'extrême fréquence de ces abcès justifie les détails dans lesquels nous avons cru devoir entrer.

couche par couche, en s'aidant de la sonde cannelée et des doigts et surtout en manœuvrant à distance du sommet de l'aisselle, on ne fait courir aucun danger à l'opéré. Nous ne saurions trop recommander d'établir un bon drainage, de faire des pansements quotidiens pour prévenir la fistulisation de la plaie, complications très fréquentes à la suite de ces suppurations.

Ce n'est pas tout : il faut encore songer aux brides cicatricielles, aux raideurs articulaires consécutives, infirmités qui peuvent persister pendant des mois et même des années. Le meilleur moyen de les prévenir c'est de réduire au minimum la durée de l'immobilisation qu'on est obligé d'imposer au patient. Bien avant la cicatrisation complète de la plaie, on accordera à l'opéré la libre disposition de son bras, on prescrira des séances de massage, des exercices de mobilisation. L'hydrothérapie, les frictions sèches ou alcoolisées, l'électrisation sont également indiquées et rendent les plus grands services.

ADÉNITES AXILLAIRES

L'**adénite simple,** non tuberculeuse, est le résultat d'une inoculation septique (staphylocoque streptocoque) dont la porte d'entrée peut être minime ou même passer inaperçue (piqûre, coupures des doigts, de la main, panaris, piqûre anatomique).

L'évolution de l'adénite simple est subordonnée à la virulence des bactéries, cause de l'infection : en d'autres termes, elle est *aiguë*, *subaiguë* ou *chronique*. On décrit aussi une *forme suraiguë*, qui succède aux piqûres anatomiques exceptionnellement virulentes; mais, dans ce cas, la gravité des accidents est moins le fait de l'adénite elle-même que celui de la septicémie généralisée.

Quant à l'*adénite chronique simple* — avec ou sans porte d'entrée apparente — on sait que son existence est loin d'être acceptée par tous les auteurs; d'une manière générale, l'adénite chronique, qui survient spontanément ou qui persiste longtemps après la disparition de la lésion causale, est considérée comme une **adénite tuberculeuse.**

Les ganglions manifestement tuberculeux sont beaucoup moins communs dans l'aisselle qu'au niveau du cou.

TRAITEMENT. — En présence d'une adénite aiguë, occupez-vous tout d'abord de la porte d'entrée ; si c'est un panaris, ouvrez-le sans tarder ; s'agit-il, au contraire, d'une coupure, d'une piqûre infectée, prescrivez des bains chauds prolongés, et, dans l'intervalle des bains, enveloppez la main, l'avant-bras, le bras, dans un grand pansement humide et chaud ; et continuez ces soins énergiques jusqu'à ce que la phase aiguë se soit éteinte.

L'adénite suppurée aiguë réclame un traitement plus radical : hâtez-vous de donner issue au pus, et n'oubliez pas de drainer. Si vous avez affaire à un véritable adéno-phlegmon, reportez-vous à ce que nous avons dit, page 152.

Pour les *adénopathies tuberculeuses*, voir le traitement des ADÉNITES CERVICALES.

Le traitement de l'adénite, qui complique les piqûres anatomiques virulentes, se confond avec celui de la lymphangite (p. 143) du phlegmon diffus (p. 148).

SCAPULALGIE

C'est l'*arthrite tuberculeuse*, la *tumeur blanche* de l'articulation scapulo-humérale.

Comparée aux autres tumeurs blanches, la scapulalgie est peut-être la moins fréquente de toutes. On l'observe surtout de dix à vingt ans.

L'évolution clinique de cette affection n'a rien de particulièrement intéressant : rappelons, toutefois, que la situation profonde de la jointure rend l'examen des lésions plus difficile, surtout en dehors et en arrière, à cause des muscles qui l'enveloppent.

La marche de la scapulalgie est lente et progressive, entrecoupée, parfois, comme les autres tumeurs blanches, de périodes d'arrêt, qui peuvent se prolonger pendant des mois.

La guérison spontanée a été plusieurs fois signalée ; la *restitutio ad integrum* de la jointure est même possible ; mais, dans la majorité des cas, le processus de regression aboutit à l'ankylose ; grâce à la mobilité de l'omoplate, cette ankylose est moins grave, moins complète que celles que l'on rencontre dans d'autres régions.

Il n'en est pas moins vrai que ces terminaisons favorables constituent l'exception ; dans la règle, après un laps de temps qui varie de plusieurs mois à quelques années, les malades finissent par succomber, épuisés par la suppuration ou bien emportés par une complication intercurrente : méningite tuberculeuse, phtisie pulmonaire, etc.

Le pronostic de la scapulalgie est donc fort grave.

TRAITEMENT. — Convenablement traitée, et surtout traitée de bonne heure, la scapulalgie guérit encore assez souvent et dans des conditions parfois très satisfaisantes.

Traitement médical. — Chez l'enfant de dix à quinze ans, la meilleure manière de lutter contre le mal, c'est de recourir à la cure d'air : le changement de climat et de milieu, le séjour à la campagne, surtout au bord de la mer, dans des régions bien abritées, s'impose comme le traitement de choix ; les stations de Berk, d'Arcachon, d'Hendaye, sont, jusqu'à nouvel ordre, les plus recommandées. Voilà pour l'état général. Mais le traitement local ne mérite pas moins d'attention ; il faut, au contraire, profiter des bonnes conditions hygiéniques où se trouve le malade pour agir énergiquement sur les lésions articulaires. Si l'arthrite ne fait que débuter, si les parties molles sont indemnes, la révulsion est formellement indiquée (pointes de feu, badigeonnages iodés, etc.). Y a-t-il avantage à immobiliser la jointure ? Question délicate et à laquelle on ne saurait répondre d'une façon satisfaisante pour tous les cas. La conservation des mouvements étant le but idéal poursuivi par le chirurgien, on devrait autant que possible éviter l'usage des appareils inamovibles, tels que les gouttières plâtrées et autres. On pourra toujours essayer de s'en passer ; on commencera par le port d'appareils limitant les mouvements, sans les abolir complètement : une grande écharpe, dans le genre de celle de MAYOR, répondra bien à cette destination ; en même temps, on exercera de la compression ouatée locale ; par ces moyens, on pourra tâter la susceptibilité de l'articulation malade. En cas d'insuccès — et c'est malheureuse-

ment ce qui arrive souvent — on aurait tort d'insister plus longtemps; sans la moindre hésitation, il faudra recourir à l'appareil plâtré, qu'on appliquera de façon à maintenir le bras rapproché du tronc, l'avant-bras fléchi presque à angle droit. Tous les mois, ou toutes les six semaines, la gouttière sera momentanément enlevée pour permettre au chirurgien d'explorer la jointure, de se rendre compte des résultats — positifs ou négatifs — acquis, d'appliquer des pointes de feu, etc.

Sous l'influence de ces soins, il est fréquent de voir le mal rétrocéder assez rapidement. D'autres fois, de longs mois s'écouleront avant qu'on puisse constater une réelle amélioration ; enfin, chez certains sujets, tous les procédés de douceur échouent : le changement de climat, la révulsion, l'immobilisation, rien ne peut enrayer l'évolution progressive et sournoise des lésions : des abcès se forment, grossissent, ulcèrent la peau sous l'appareil immobilisateur ; force est au chirurgien d'intervenir. Nous verrons plus loin en quoi consistent les interventions sanglantes chez les enfants.

Chez les enfants, le traitement par l'immobilisation dans un appareil plâtré n'entraîne pas fatalement l'ankylose articulaire; d'innombrables exemples sont là qui prouvent le contraire; cette fâcheuse éventualité n'est à craindre que dans les cas très avancés, compliqués d'abcès et de fistules, ou bien lorsque l'immobilisation a été prolongée au delà des limites normales.

Chez l'adulte, la thérapeuthique conservatrice est loin de fournir les brillants résultats qu'on enregistre dans le jeune âge; de plus, l'ankylose plus ou moins complète est beaucoup plus fréquente après l'immobilisation prolongée. Ici, le traitement de choix est l'intervention sanglante; néanmoins — et en exceptant les cas de force majeure — on ne doit pas s'y résoudre avant d'avoir essayé les moyens conservateurs.

Traitement chirurgical. — Dans le jeune âge, l'intervention sanglante sera essentiellement conservatrice ; on ne saurait trop rappeler aux praticiens les méfaits de la résection, alors que le squelette est encore en voie de développement.

Les abcès froids péri-articulaires seront traités par la ponction suivie d'injections modificatrices (iodoforme, naphtol, teinture d'iode, etc.) ; en cas d'insuccès — ce qui est malheureusement assez fréquent — on n'hésitera pas à débrider largement la collection pour exciser la poche, cureter les fongosités, découvrir le foyer osseux, enlever les séquestres, *mais on se gardera bien de toucher au cartilage de conjugaison.* Ces résections partielles, atypiques et surtout économiques, rendent les plus grands services.

Chez l'adulte, le traitement de choix est sans contredit la résection scapulo-humérale ; on trouvera ailleurs l'exposé du manuel opératoire mais les résections partielles, atypiques peuvent être également très utiles.

C'est O. Bent (de Newcastle) qui aurait pratiqué la première résection de l'épaule en 1771.

En France, la première intervention de ce genre est due à Moreau père,

qui l'exécuta en 1786. Il faut citer ensuite les faits publiés par Moreau fils (1815), par Percy, par Baudens (1833), etc.

Plus tard, Robert, Malgaigne, et, beaucoup plus près de nous, Ollier ont apporté d'importantes modifications à la technique (résection sous-périostée, etc.).

Aujourd'hui la résection scapulo-humérale est depuis longtemps entrée dans la pratique courante : c'est, après celle du genou et du coude, la résection qui fournit les résultats fonctionnels les plus satisfaisants.

PÉRI-ARTHRITE SCAPULO-HUMÉRALE

Cette affection, bien décrite pour la première fois par Duplay, peut être considérée comme un **hygroma subaigu** ou **chronique** de la **bourse séreuse sous-deltoïdienne.**

Dans la plupart des cas, le mal a son origine dans un *traumatisme* (contusion, entorse, violent effort); mais le *rhumatisme* joue souvent le rôle de cause prédisposante; enfin, dans certains cas, on a vu cette localisation se développer sous l'influence du *froid*.

L'hygroma scapulo-huméral se caractérise cliniquement par 1° une *douleur* plus ou moins aiguë occupant le moignon de l'épaule, s'exaspérant par les mouvements et par la pression exercée sur certains points (coulisse bicipitale, trajet du nerf circonflexe, etc.); 2° *une impotence* plus ou moins marquée, surtout pour les mouvements d'élévation et d'adduction; 3° de l'*atrophie* du deltoïde associée à un certain degré de *contracture* du biceps.

La péri-arthrite scapulo-humérale n'a généralement aucune tendance à rétrocéder; abandonnés à eux-mêmes ou mal soignés, ces malades finissent par devenir de véritables infirmes, l'articulation s'ankylosant de plus en plus, à la suite des adhérences inflammatoires qui se constituent autour de la jointure.

TRAITEMENT. — Vu la ténacité de cette affection, nous ne saurions trop engager les praticiens à la combattre énergiquement dès le début.

Si la douleur est exceptionnellement vive, il faudra mettre le membre au *repos* pour quelques jours, ce qui n'empêche pas — au contraire — de recourir d'emblée à la *révulsion* (pointes de feu, compresses alcoolisées, enveloppements chauds, vésicatoires, chloro-méthyle, etc.). Mais *gardez-vous bien d'abuser de l'immobilisation :* dès que la douleur le permettra, il faudra tout mettre en œuvre pour assouplir l'article : massage, mobilisation méthodique, électrisation, etc., enfin les *douches d'air chaud*, si efficaces contre les autres manifestations douloureuses de l'arthritisme, rendent aussi de grands services.

Malheureusement, contre les formes graves, invétérées, tous les moyens que nous venons d'énumérer échouent complètement et il ne reste plus qu'une ressource : la *mobilisation forcée sous le sommeil anesthésique*. Telle est, parfois, la solidité des adhérences qu'on est forcé de procéder en plusieurs séances. La mobilisation obtenue, on s'efforcera de conserver les résultats acquis par des soins consécutifs méthodiques et longtemps répétés (massage, électrisation, douches d'air chaud, etc.), enfin, on n'oubliera pas d'envoyer le patient à Neris, à Luxeuil, à Aix, cures thermales qu'il faudra recommencer pendant plusieurs années consécutives.

CHIRURGIE DU MEMBRE INFÉRIEUR

DIFFORMITÉS CONGÉNITALES ET ACQUISES

LUXATIONS CONGÉNITALES DE LA HANCHE

C'est la plus fréquente de toutes les luxations congénitales.

Ce qu'il importe surtout de retenir de l'étiologie de cette difformité, c'est :

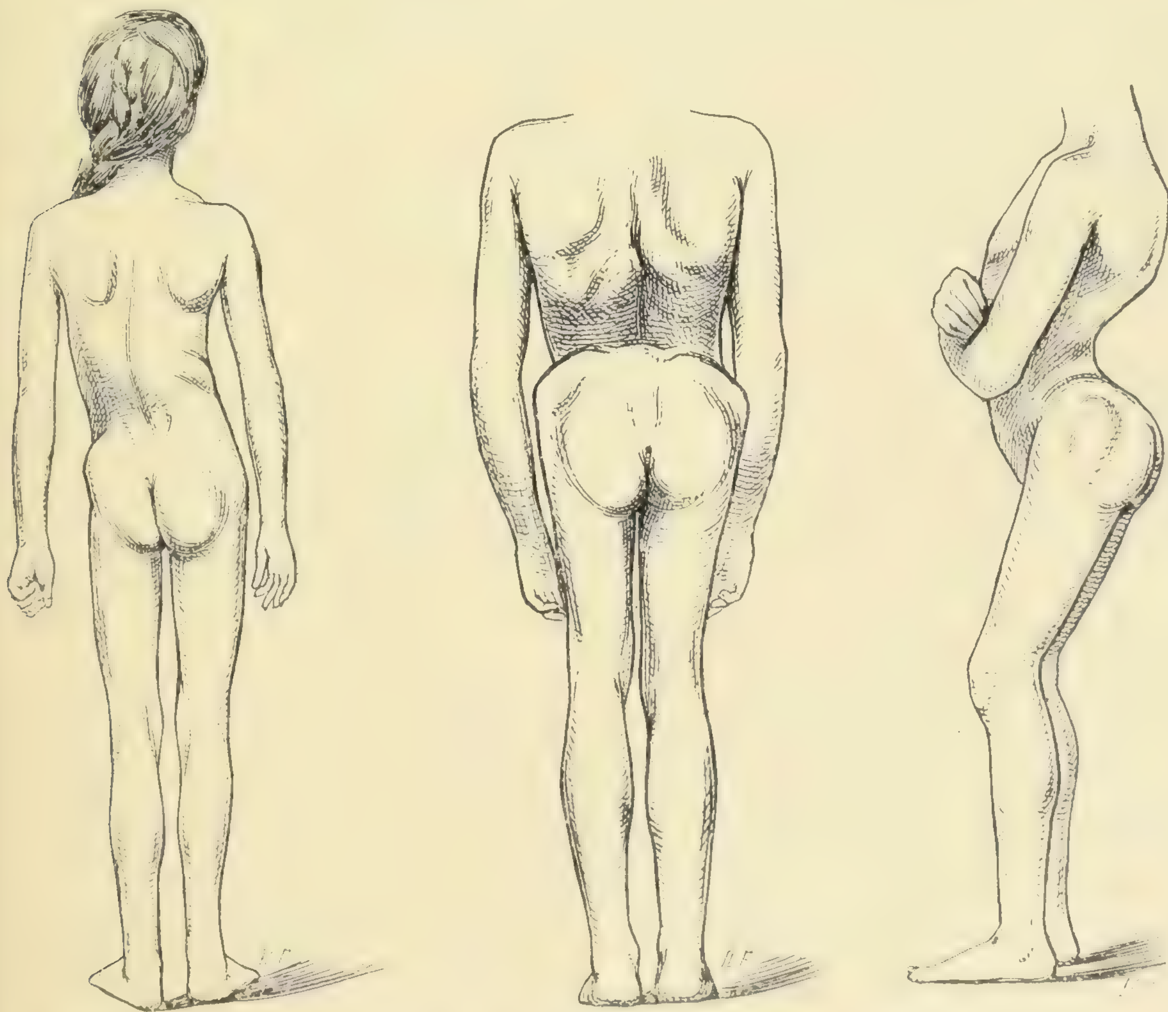


Fig. 305. – Luxation unilatérale. Fig. 306. — Luxation bilatérale. Fig. 307. — Luxation (profil).

1° l'influence de l'hérédité ; 2° celle non moins certaine du sexe, les femmes étant infiniment plus souvent atteintes que les hommes.

Quant à la pathogénie, nous savons, aujourd'hui, qu'il s'agit là d'un vice de conformation, d'une malformation intéressant toutes les parties de la jointure : os, ligaments, capsule, etc.

Les altérations osseuses sont tout à fait caractéristiques : 1° la cavité cotyloïde, déshabitée, change de forme ; sa profondeur diminue, son contour se déforme ;

on l'a comparée à une *écuelle;* elle peut même manquer complètement; 2° au contact de la tête déplacée, on trouve, sur l'os iliaque, une *ébauche de néarthrose;* 3° la tête fémorale est ordinairement aplatie, quelquefois effilée, pointue ou bien encore mamelonnée; 4° le col, ordinairement plus court, quelquefois plus long qu'à l'état normal, tend à se mettre à angle droit sur la diaphyse; 5° du côté de l'appareil ligamenteux : le ligament rond manque souvent chez les enfants un peu âgés, contrairement à ce que l'on soutenait autrefois; la capsule articulaire est rétractée en bas et en dedans, distendue en haut et en dehors où se trouve la tête; assez souvent elle offre une certaine ressemblance avec un *sablier.*

Luxation unilatérale. — Elle se caractérise essentiellement : 1° par un raccourcissement qui peut aller de 1 à 8 ou 10 centimètres et qui a pour particularité de s'accuser avec les progrès de l'âge : 2° par une claudication tout à fait spéciale; c'est une sorte de déhanchement « avec mouvement de plongeon du tronc dans le bassin », suivant l'expression de Kirmisson; 3° une inclinaison correspondante du bassin avec scoliose à double courbure, scoliose qui peut être d'attitude ou résulter d'une véritable déformation du rachis.

Luxation bilatérale. — Ici, on note les particularités suivantes : 1° un déhanchement alternatif qui impose aux petits malades une démarche spéciale dite « démarche de canard » ; 2° une adduction plus ou moins accusée des genoux, qui s'entrecroisent pendant la marche ; 3° une rotation du bassin autour de son axe transversal, de sorte que sa partie antérieure tend à s'abaisser et sa partie postérieure à se relever.

Au point de vue de l'évolution des lésions, on peut considérer trois degrés :

1° La tête reste au voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure ;

2° La tête est passée dans la fosse iliaque externe ;

3° La tête subit un renversement qui la porte en arrière, tandis que le grand trochanter est tourné en avant.

TRAITEMENT. — Il est aujourd'hui démontré que la luxation congénitale de la hanche peut, dans certaines conditions bien déterminées, guérir d'une manière radicale et définitive; en revanche, il faut reconnaître que, chez certains malades, la difformité est au-dessus des ressources de la chirurgie.

Traitement radical. — Nous n'avons pas à entrer dans tous les détails que comporterait un historique complet de la question ; il nous suffira de citer, en passant, les méthodes anciennes, pour nous attacher à décrire aussi complètement que possible le mode de traitement adopté aujourd'hui par la majorité des chirurgiens.

La première tentative rationnelle de cure radicale serait due à Hoffa (de Wurzburg), qui la publia en 1890. Ce chirurgien préconisait une méthode sanglante; il s'agissait de creuser, dans l'os iliaque, une cavité cotyloïde artificielle et d'y réintégrer la tête du fémur. Son exemple fut suivi par plusieurs chirurgiens, notamment par Lorenz (de Vienne), qui crut devoir modifier certains temps de l'opération. Malheureusement ces très ingénieuses tentatives furent loin de justifier les espérances qu'on avait fondées sur elles; dans la plupart des cas, la récidive suivait de près la correction de la difformité; chez un grand nombre d'opérés, on signala des ankyloses, des attitudes vicieuses qui aggravèrent le mal; enfin, plusieurs opérées succombèrent à la septicémie. Tant de revers finirent par

décourager les opérateurs. Aujourd'hui la méthode sanglante de HOFFA n'a plus qu'un intérêt historique.

« Déjà, en 1838, dit KIRMISSON, PRAVAZ (de Lyon) avait tenté la réduction par la méthode non sanglante. L'idée de PRAVAZ fut reprise en 1887 par le professeur PACI (de Pise) ; mais celui-ci avait à sa disposition un élément qui manquait à PRAVAZ : l'*anesthésie*. » PACI procédait de la manière suivante : premier temps : flexion de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse, flexion dépassant l'angle droit ; second temps : on imprime à la cuisse un mouvement d'abduction ; troisième temps : le membre subit un mouvement de rotation externe, lente et progressive ; à la fin de ce temps, la jambe est perpendiculaire au plan médian du corps ; quatrième temps : extension de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse. La réduction obtenue, PACI appliquait un *appareil silicaté*, qui restait en place pendant une vingtaine de jours. Au bout de ce laps de temps, le membre était soumis à l'extension continue de VOLKMANN pendant environ trois mois. C'est après ces trois mois seulement que les patients commençaient à se lever et à marcher en s'appuyant sur des béquilles. Pendant quatre grands mois l'usage des béquilles était considéré comme indispensable.

Malgré ses grands mérites, la méthode de PACI laissait à désirer au point de vue de la conservation des résultats acquis. A LORENZ (de Vienne) revient l'honneur de l'avoir très heureusement modifiée et perfectionnée : c'est lui qui a formulé les indications définitives de la thérapeutique non sanglante.

La technique orthopédique adoptée par LORENZ peut se résumer de la manière suivante : le malade est endormi au chloroforme ; au moyen d'un appareil pourvu d'une vis spéciale, on exerce sur le membre déformé une traction énergique et soutenue jusqu'à ce que le grand trochanter arrive au niveau de la *ligne* ROSER-NÉLATON ; sous l'influence de cette manœuvre, les adducteurs se tendent en formant une sorte de corde que l'on peut rompre en exerçant une pression énergique avec les doigts ou que l'on sectionne avec un ténotome.

Après avoir fait cesser cette traction, on passe à un second temps, qui consiste à fléchir la cuisse à angle droit et à lui imprimer, en même temps, un mouvement de *rotation en dedans*. Le membre ainsi fléchi et en rotation interne est alors placé dans l'*abduction*, jusqu'à ce qu'on ait atteint un angle de 90° ; presque au même instant, on perçoit un *raclement spécial*, indiquant que la tête fémorale a réintégré sa cavité ; dans certains cas, on peut se servir de ses doigts pour faciliter cette réintégration.

Le membre est ensuite placé en *rotation externe*, et dans l'hyperextension ; on constate alors que la tête fémorale fait saillie sous les parties molles. Tant que l'abduction est maintenue, la tête ne bouge pas de la place qui lui a été imposée ; mais il suffit de diminuer le degré de l'abduction pour que le déplacement se reproduise incontinent.

C'est pendant que le membre est ainsi maintenu dans l'abduction qu'il faut appliquer l'appareil plâtré en laissant le genou libre.

Lorenz recommande au patient de marcher avec son appareil; il attache la plus grande importance à cet exercice, car il compte sur l'irritation locale produite par les mouvements du membre pour activer le processus périostique et favoriser la fixation de la tête fémorale dans sa nouvelle position; mais, pour permettre au petit malade de marcher, il est indispensable de surélever le pied sain au moyen d'une semelle plus épaisse.

Le premier appareil doit rester en place pendant dix à douze semaines, au bout desquelles on le remplace par un nouveau, que l'on confectionne de manière à diminuer l'amplitude de l'abduction; en somme, l'immobilisation dans les appareils plâtrés doit durer en tout six mois.

A l'immobilisation succédera ce qu'on appelle le *traitement post-opératoire*, qui a pour but de stimuler la vitalité des muscles (massage, gymnastique, etc.). Cette thérapeutique post-opératoire a une importance extrême, car, comme l'a très bien démontré Lorenz, le meilleur moyen de prévenir la récidive, c'est de favoriser le développement du système musculaire; par leur tonicité, les muscles sont des gardiens vigilants qui préviennent la reproduction du mal.

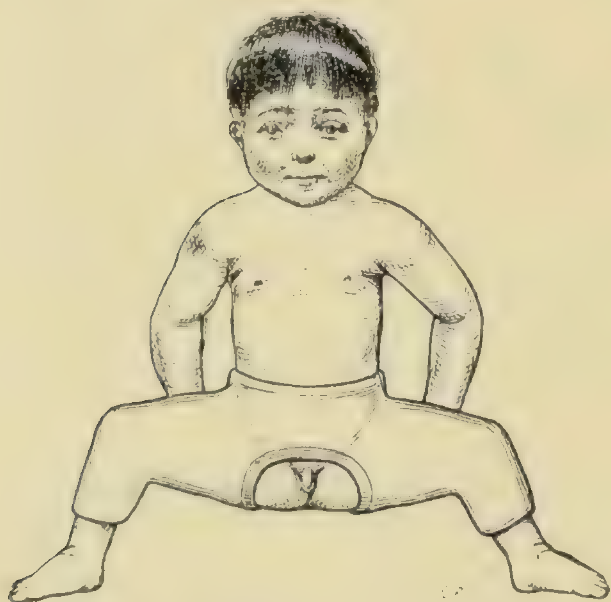


Fig. 308. — Luxation bilatérale (appareil plâtré).

Pendant plusieurs mois et même plusieurs années, on fera porter aux enfants des chaussures pourvues de semelles d'inégale hauteur: celle du côté sain devra être plus épaisse de 1 ou 2 centimètres, dans le but de maintenir le membre malade en légère abduction.

En France, la méthode de Paci fut importée par Phocas (de Lille); celle de Lorenz, qui eut beaucoup plus de retentissement, fut expérimentée d'emblée par un grand nombre de chirurgiens, parmi lesquels il faut citer surtout Brun, Broca, Redard, Phocas. Tous y ont apporté des modifications plus ou moins importantes.

Voici les principales modifications proposées par Brun: 1° fixation du bassin que l'on obtient en fléchissant fortement le membre sain et en maintenant ainsi, par l'intermédiaire de ce membre, le sacrum à plat sur la table; 2° rupture de la corde des adducteurs avec le poing fermé, tandis que la cuisse est mise en demi-flexion ou en abduction; 3° la réduction est obtenue par l'abduction, la traction et la rotation externe de la cuisse demi-fléchie, tandis que l'autre main, embrassant le grand trochanter, exerce, à l'aide du pouce, une pression énergique en avant et en dedans; 4° enfin, une manœuvre qui peut réussir dans les cas difficiles consiste à soulever le bassin sur l'avant-bras droit et d'exercer de la main gauche une pression vigoureuse sur l'extrémité inférieure du fémur.

L'appareil recommandé par Brun maintient le membre dans la demi-flexion et comprend aussi le genou, car ses malades sont soumis au décu-

bitus dans un lit. Au bout de deux, trois, quatre mois, on change l'appareil et le membre malade est placé dans la seconde position, c'est-à-dire dans l'abduction modérée avec rotation interne. Le troisième appareil immobilise la cuisse et la jambe dans la rectitude ; il en résulte que le séjour dans l'appareil plâtré comprend six à huit mois environ.

Voici, maintenant, la méthode adoptée par le professeur Kirmisson : le malade étant endormi jusqu'à résolution complète, on commence par fléchir à plusieurs reprises la cuisse sur le bassin, dans le but d'abaisser la tête fémorale jusqu'au voisinage de l'ischion ; ces mouvements de flexion doivent être aussi étendus que possible. Voilà pour le premier temps.

Le second temps consiste à imprimer à la cuisse des mouvements aussi complets que possible d'abduction, tandis qu'un aide immobilise solidement le bassin en embrassant de chaque côté l'épine iliaque antéro-supérieure ; ce second temps a pour but de vaincre la contracture des adducteurs, surtout celle du moyen. Il faut attacher la plus grande importance à obtenir ce résultat, même au risque de rompre les fibres musculaires ; dans certains cas, il a fallu se résoudre à pratiquer la ténotomie sous-cutanée du moyen adducteur.

Dès que l'abduction parfaite a été réalisée, on peut passer au troisième temps dans lequel on imprime au membre des mouvements de circonduction de plus en plus étendus, toujours dans le but de mobiliser autant que possible la tête fémorale. Toutes ces manœuvres s'accompagnent de gros craquements, signes que la tête est suffisamment dégagée. On peut alors procéder à la réduction, ou plutôt commencer cette réduction.

Dans la première phase de cette réduction, il s'agit d'immobiliser la cuisse en état de flexion, d'abduction et de rotation en dehors ; pour obtenir ce résultat, il faut faire passer la tête du fémur de derrière le sourcil cotyloïdien, au-devant de ce sourcil ; on peut réussir du premier coup ; en général, il faut recommencer un grand nombre de fois, en procédant tantôt doucement, tantôt brusquement. On s'aperçoit qu'on a réussi quand le membre prend aisément l'attitude qu'on veut bien lui donner ; en même temps, on constate que la tête fait saillie à la base du triangle de Scarpa.

Il faut, maintenant, que cette tête reste dans cette nouvelle position pendant au moins deux mois ; on l'y maintient au moyen d'un appareil plâtré appliqué par-dessus une mince couche d'ouate ou de lint boriqué ; cet appareil doit embrasser les épines iliaques, remonter jusqu'au-dessous des fausses côtes, descendre jusqu'à la partie inférieure de la cuisse, en laissant libre le creux poplité.

Au bout de deux mois, il faut changer l'attitude du membre, passer de la première position à la seconde. Le malade est, de nouveau, endormi et l'appareil plâtré enlevé. Pour revenir à l'extension complète, on fait suivre à la tête un chemin inverse de celui qu'elle a antérieurement parcouru ; on commence par imprimer à la cuisse des mouvements de plus en plus étendus de flexion, puis on passe à la circumduction. Pendant que, d'une main, on imprime à l'extrémité inférieure du fémur ces mouvements de circum-

duction, l'autre main guide la tête fémorale, de façon à l'appuyer sur l'os iliaque et à la faire pénétrer de plus en plus dans le cotyle. Le signe vrai de la réduction, c'est la possibilité d'imprimer à la cuisse des mouvements complets de rotation en dedans. Il s'en faut de beaucoup qu'on réussisse entièrement dans tous les cas ; on tâche, du moins, de s'en rapprocher le plus possible.

Pour maintenir le membre dans l'extension complète jointe à l'abduction et à la rotation en dedans, le nouvel appareil plâtré doit embrasser le membre en totalité, y compris le pied. Muni de cet appareil, l'enfant peut marcher avec des béquilles. Ce second appareil est laissé en place pendant deux à trois mois ; au moment de le remplacer par un troisième appareil plâtré, on s'efforce encore de rectifier la position du membre en diminuant l'abduction et en ramenant la cuisse au parallélisme avec celle du côté opposé.

Les modifications apportées à la méthode de Lorenz n'ont pas beaucoup d'importance, et Redard nous paraît être dans le vrai quand il conseille de s'en tenir à la manière du chirurgien de Vienne, mais à la condition de tenir compte des cas particuliers. Ce qui importe surtout, c'est : 1° de recourir à la radiographie avant et après la réduction ; 2° de réaliser une extension énergique, d'assurer l'abduction par la ténotomie ou par la désinsertion des adducteurs ; 3° de suivre les petits malades pendant un an ou deux, afin de pouvoir surveiller les exercices d'assouplissement et de guider les premiers mouvements de la nouvelle jointure.

En somme, la durée totale du traitement, y compris les soins et exercices orthopédiques, variera donc de douze mois à deux ans.

Un fait sur lequel tous les spécialistes sont d'accord, c'est que, quelle que soit la méthode employée, on ne doit pas compter sur la réduction de la difformité au sens anatomique du mot ; mais cette constatation ne doit pas altérer la confiance que nous avons dans le mode de traitement, puisque les résultats fonctionnels sont excellents ; de plus, il est prouvé que la transposition de la tête fémorale en avant ne saurait compromettre le résultat définitif.

Les inconvénients de la méthode Paci-Lorenz sont, on peut l'affirmer, négligeables. Il y a d'abord les dangers de la chloroformisation, mais on doit reconnaître que les accidents de cet ordre ne sont pas plus fréquents ici que dans les autres opérations. Mentionnons encore les plaies contuses, les eschares, les épanchements sanguins de la hanche, la paralysie du sciatique, les fractures du fémur, etc. Pour être complet, rappelons, enfin, que Hoffa a observé un cas de mort subite par *shock opératoire*.

Pour intervenir avec de sérieuses chances de succès, il n'y a qu'à se placer dans les conditions les plus favorables, c'est-à-dire à se conformer aux indications. Ainsi on fera bien de ne jamais intervenir passé l'âge de dix ans ; c'est chez les enfants de deux à cinq ans qu'on obtient les résultats les plus remarquables.

Au-dessous de deux ans, la réduction est sans doute plus facile et peut s'effectuer sans le secours de l'anesthésie ; en revanche, il est fort difficile

de maintenir le résultat acquis, tant à cause de la brièveté du membre que parce qu'il est impossible d'empêcher la détérioration de l'appareil par l'urine. Doit-on en déduire que la cure radicale de la difformité est contre-indiquée chez les très jeunes enfants? Nous ne le pensons pas; nous nous rangeons à l'opinion du professeur Kirmisson, qui recommande, au contraire, l'intervention dans l'espoir d'enrayer les progrès de la difformité.

La conduite que nous conseillons d'adopter, dans les cas de ce genre, est la suivante : recourir tout d'abord à la radiographie toutes les fois qu'on soupçonne l'existence de cette infirmité chez un enfant qui fait ses premiers pas; si cet examen change les présomptions en certitude, prescrire des séances quotidiennes de massage et d'assouplissement dans le but d'obtenir la mobilisation de la jointure coxo-fémorale; pendant la nuit, installer l'enfant dans un appareil spécial réalisant l'abduction de la cuisse, avec rotation externe ou interne suivant les cas (appareils de Mikulicz, de Kirmisson, etc.); en cas d'insuccès persistant, dès que l'enfant a dépassé l'âge de deux ans et que sa santé générale n'y met pas d'obstacle, recourir aux manœuvres de Lorenz et appliquer un appareil plâtré pendant un ou deux mois, quitte à reprendre ensuite le premier appareil, en cas de besoin.

Il n'en est pas moins certain que la méthode de Paci-Lorenz (même entreprise dans les conditions les plus favorables, c'est-à-dire chez des sujets sains âgés de deux à cinq ans) peut être inapplicable; c'est dans ces cas seulement qu'on a le droit d'essayer le traitement sanglant.

Dans cette voie, Hoffa et Lorenz ont été précédés par Margari, qui se contentait de faire la simple *décapitation* du fémur, et on doit reconnaître que ses tentatives n'ont pas toujours été infructueuses.

Quant au procédé primitif de Hoffa, nous savons qu'il est complètement abandonné et qu'on lui préfère l'opération sanglante de Lorenz. Quoi qu'il en soit, ces tentatives ont des partisans de moins en moins nombreux, et cela pour plusieurs raisons que nous allons énumérer : 1° gravité du pronostic immédiat, attendu que tous les chirurgiens ont enregistré des morts par septicémie; 2° fréquence des résultats imparfaits; 3° fréquence relative de la récidive.

Hoffa estime que l'âge le plus favorable pour l'intervention sanglante oscille entre trois et huit ans; chez les sujets plus âgés, le pronostic serait plus sombre et les insuccès plus fréquents.

En somme, on peut dire que l'opération chirurgicale est un pis aller.

Traitement palliatif. — C'est notre seule ressource à partir de l'âge de dix ans.

Il est orthopédique ou chirurgical.

Traitement palliatif orthopédique. — Il consiste dans le port d'appareils ayant pour destination :

a) De s'opposer, pendant la marche, à l'*ascension du grand trochanter* : telle est la ceinture de Dupuytren, ceinture bien rembourrée, revêtue de peau et creusée de goussets sur son bord inférieur, lesquels sont chargés

de recevoir et de retenir les trochanters ; elle est fixée autour du bassin par des courroies.

Telle est aussi la ceinture de SAINT-GERMAIN, en cuir moulé ; on peut en dire autant de l'appareil de KIRMISSON : c'est un corset en cuir moulé avec partie crurale embrassant exactement l'articulation coxo-fémorale.

HOFFA a imaginé, de même, un corset analogue à celui de la scoliose, auquel on ajoute, du côté malade, un arc qui embrasse le grand trochanter;

b) De placer le membre dans l'*abduction* et de l'y maintenir. KIRMISSON a fait construire dans ce but un appareil en cuir moulé comprenant le bassin, le thorax et les cuisses. Les deux cuissards sont réunis par une pièce à coulisse qui écarte progressivement les deux membres inférieurs l'un de l'autre.

C'est dans la même intention que SCHEDE a fait construire un appareil combiné de telle sorte qu'il produit l'abduction par une articulation entre la ceinture et le cuissard ;

c) De provoquer l'allongement du membre en *utilisant l'extension continue;* celle-ci est très bien réalisée au moyen de la table à extension de SCHEDE.

Traitement palliatif chirurgical. — Nous ne citons que pour mémoire la *méthode sclérogène* de LANNELONGUE, dont l'efficacité est encore à prouver.

Les seules opérations qui méritent d'être retenues sont : 1° l'*opération contre la pseudarthrose* de HOFFA ; 2° l'*ostéotomie sous-trochantérienne* de KIRMISSON.

L'opération de HOFFA consiste dans la section de la tête fémorale au-dessous de la ligne inter-trochantérienne et l'extirpation de la capsule articulaire.

L'*ostéotomie de* KIRMISSON corrige l'adduction, la flexion et même le raccourcissement ; elle a déjà donné des résultats satisfaisants ; c'est un procédé simple et inoffensif. PHOCAS l'a exécuté plus d'une fois avec succès.

Luxations bilatérales. — Elles sont justiciables du même traitement que la luxation unilatérale.

Mais une question importante se pose : faut-il réduire les deux difformités au cours de la même séance ? Vaut-il mieux laisser s'écouler quelque temps entre les deux interventions ? C'est à ce dernier parti que nous nous sommes arrêtés toutes les fois que nous avons été appelé à traiter des luxations doubles chez l'enfant.

COXA VARA

Depuis ERNEST MULLER (1881), on comprend sous le nom de *coxa vara* une difformité caractérisée par la diminution de l'angle qui forme le corps et le col du fémur.

Tandis qu'à l'état normal cet angle d'inclinaison est de 128° environ, il atteint dans l'affection qui nous occupe près de 60° ; il y a également coxa vara toutes les fois que l'*angle de direction* de Hoffa diminue ou se fait en sens contraire. Or Hoffa et Alsberg dénomment *angle de direction* l'angle formé par la rencontre de deux lignes, dont l'une passe par la diaphyse fémorale, tandis que l'autre aboutit à la base de la tête du fémur, là où cesse le cartilage de revêtement.

On distingue une coxa vara essentielle des adolescents et une coxa vara symptomatique (*rachitisme*, *arthrites*, etc.).

Coxa vara des adolescents. — Elle se caractérise par le raccourcissement du membre et une attitude vicieuse spéciale : le membre atteint est en rotation externe et en adduction. L'abduction est impossible ou très incomplète.

Chose curieuse, la coxa vara essentielle, très souvent mentionnée par les auteurs allemands, est à peine connue en France ; pour notre compte personnel, nous avouons n'avoir jamais rencontré un seul exemple de coxa vara essentielle chez des adolescents ; en revanche, nous avons eu plus d'une fois l'occasion d'étudier cette difformité chez des petits rachitiques, des coxalgiques, et même dans certains cas d'arthrite déformante.

TRAITEMENT. — **Moyens sanglants.** — Chez l'adolescent, le repos et l'extension continue représentent les premières indications du traitement. Sous l'influence de cette thérapeutique, les troubles fonctionnels, les douleurs les plus aiguës disparaissent en l'espace de quelques semaines. Il est bon de conseiller en même temps des exercices de gymnastique orthopédique, dans le but de fortifier les abducteurs.

En cas d'insuccès, on est bien obligé d'en venir à une intervention.

Zehnder a proposé la ténotomie des adducteurs, Vulpius, la ténotomie associée à l'ostéoclasie, Kraske, l'ostéotomie cunéiforme du col fémoral, Budinger, l'ostéotomie linéaire du même segment osseux.

Hoffa pratique l'ostéotomie oblique sous-trochantérienne ; mais le professeur Kirmisson préfère recourir à l'ostéotomie transversale.

Cette dernière opération serait, à notre sens, le traitement de choix.

Rappelons, en terminant, que la résection de la hanche a été exécutée contre certaines formes graves par Muller, Hoffa, Kocher, Maydl, etc.

Le traitement de la coxa vara symptomatique varie avec la cause provocatrice.

S'agit-il d'une coxa rachitique, on commencera par les moyens de douceur. Le changement de climat, le séjour au bord de la mer sont des ressources précieuses, qu'on aurait bien tort de dédaigner. En ces d'insuccès positif, il faudra bien se résigner à l'ostéotomie.

Contre la coxa vara traumatique, l'intervention sanglante s'impose, toutes les fois que la difformité s'accompagne de troubles fonctionnels sérieux.

Quant à la coxa de la coxo-tuberculose, de l'arthrite déformante, on s'adressera à la thérapeutique habituelle.

Moyens non sanglants. — Le redressement — avec mobilisation — peut s'effectuer à l'aide des mains ou avec des instruments spéciaux.

Nous avons déjà parlé de l'extension continue appliquée au maintien de la réduction ; on peut l'assurer au moyen de poids ou avec des appareils ; un des meilleurs est la table d'extension de Schede ; Codavilla s'en est

récemment servi pour obtenir l'allongement de membres après l'ostéotomie. Nous devons mentionner encore l'appareil de Lorenz servant à redresser le genou ou la hanche, etc.

Rappelons aussi que les appareils mécanothérapiques de Zander, les appareils à balancier sont très utiles, très employés pour la mobilisation des jointures.

Le massage, l'électrisation, les bains chauds, l'air surchauffé (Bier), les bains électriques et lumineux sont aussi très recommandés. Grâce à ces moyens de douceur, on réussit souvent à rendre la motilité à des jointures depuis longtemps inactives et menacées d'ankylose définitive; et cette manière de procéder est, dans la grande majorité des cas, préférable au redressement brusque sous chloroforme, méthode aveugle, souvent dangereuse et dont les résultats ne répondent pas toujours à l'attente du chirurgien. Nous en dirons autant de la mobilisation manuelle des jointures.

La thérapeutique mécanothérapique mérite de passer pour la méthode de choix lorsqu'il s'agit de combattre l'atrophie musculaire, les raideurs articulaires consécutives à l'extension continue, aux interventions que nous avons passées en revue. Mais, pour réussir, il est indispensable que la personne chargée d'appliquer ce mode de traitement soit bien au courant de la question, rompue à tous les détails, à toutes les finesses et minuties de cet art difficile.

COXA VALGA

C'est une difformité de l'extrémité supérieure du fémur caractérisée par l'ouverture de l'angle formé par la tête et le col avec la diaphyse : c'est l'inverse de la coxa vara.

La coxa valga est *congénitale* ou *acquise*.

La forme congénitale coexiste souvent avec la luxation congénitale de la hanche.

La coxa valga acquise est due soit à un *traumatisme*, soit à un *trouble statique*, soit à une *lésion rachitique*.

TRAITEMENT. — Méthodes non sanglantes. — On a obtenu de bons résultats en maintenant le membre dans l'adduction forcée au moyen d'un spica plâtré. D'autres auteurs conseillent de faire porter au malade une semelle épaisse du côté sain pour influencer la statique générale du corps.

Méthodes chirurgicales. — Les uns préconisent l'ostéotomie cunéiforme du col fémoral, d'autres recommandent l'ostéotomie sous-trochantérienne simple ou avec ablation d'un coin osseux.

M. Tubby [1] préfère recourir à l'*opération de* Galliazi : ostéotomie linéaire du col juste à la base, en dehors de l'articulation : à la suite de cette section, les muscles trochantériens, par leur action physiologique, attirent la

1. Tubby. — *Brit. med. Journal*, 1908, n° 2482. Ce mémoire est une étude complète de la question.

diaphyse en haut et diminuent ainsi l'angle d'inclinaison. Il est indispensable de recourir à plusieurs radiographies successives pour surprendre le moment où la correction est obtenue. A partir de ce moment, on immobilise le membre dans un appareil plâtré.

GENU VALGUM

Le genu valgum est une difformité acquise caractérisée par la déviation du genou en dedans, l'axe du membre passant en dehors de l'articulation.

Il est généralement admis aujourd'hui que le genu valgum des jeunes enfants n'a pas toujours la même origine que le genu valgum qui se développe à l'adolescence. Dans la première enfance, il s'agit presque toujours, pour ne pas dire toujours, d'une déformation rachitique, et ce qui le prouve, c'est la coexistence d'autres incurvations de même ordre (nouures, chapelet, genu recurvatum, etc.); ajoutons que, dans la plupart des cas, les lésions sont bilatérales ; la déviation est généralement réductible.

Chez l'adolescent, la difformité, très souvent unilatérale, se manifeste comme une lésion isolée, et les sujets qui en sont atteints ne sont pas forcément des rachitiques. Ici la déviation est irréductible, et elle tend à s'aggraver jusqu'à la fin de la croissance.

Anatomiquement, on constate aussi des différences notables entre ces deux types. Dans le très jeune âge, c'est le tibia qui intervient pour produire la déformation ; l'os présente une incurvation à convexité interne, très près de la jointure ; de plus, son bord interne présente, très près de l'articulation, des exostoses appelées *épines* de Mac Ewen.

Dans le genu valgum de l'adolescent, il y a hypertrophie du condyle interne du fémur, obliquité de l'interligne articulaire, incurvation de la diaphyse fémorale, etc.



Fig. 309. — Genu valgum.

TRAITEMENT. — Il faut étudier séparément le genu valgum infantile et celui de l'adolescent.

Genu valgum infantile. — Le traitement est *médical*, *orthopédique* ou *chirurgical*.

Traitement médical. — C'est celui du rachitisme (repos, séjour au bord de la mer, alimentation bien réglée, médication phosphatée, bains de sels).

Traitement orthopédique. — Il fait intervenir la gymnastique, la mécanothérapie, le massage, le port d'appareils spéciaux.

Il existe un grand nombre d'appareils recommandés contre le genu valgum des enfants. Le plus simple de tous est l'attelle externe de Bonnet, qui condamne les petits malades au repos.

L'appareil du BUREAU CENTRAL de Paris consiste en deux montants en fer réunis par une équerre adaptée à la chaussure. Le montant externe aboutit, en haut, au bassin, auquel on le fixe à l'aide d'une ceinture ; le montant interne ne dépasse pas le genou. Une fronde ou des embrasses suivant que la force devra s'exercer sur la diaphyse ou sur les condyles, tirent de dehors en dedans. Une condition indispensable pour réussir, c'est d'immobiliser le genou.

L'appareil de TUPPERT, celui de THOMAS comprennent aussi une attelle en fer battu qui prend son point d'appui sur la cuisse et sur le bassin en haut, sur la chaussure en bas. Cette attelle est pourvue d'articulations au niveau du pied et de la hanche ; au niveau du genou, elle est parfaitement rigide.

Les appareils de LANDERER réalisent la traction élastique (tube en caoutchouc attirant la cuisse sur la jambe).

Les appareils de MIKULICZ se composent d'une gouttière plâtrée enveloppant la cuisse et la jambe et laissant l'articulation du genou libre. Deux attelles articulaires réunissent les deux parties de l'appareil et permettent la flexion et l'extension ; enfin, du côté interne de l'appareil et incrustés dans le plâtre, il y a deux crochets, l'un au niveau de la jambe, l'autre au niveau de la cuisse ; une bande de caoutchouc réunit ces crochets et exerce une traction qui tend à rapprocher la jambe de la cuisse.

Mentionnons encore un petit appareil très pratique connu sous le nom de *coussin cunéiforme* de HEINE; on l'applique pendant la nuit. Il consiste en un coussin cunéiforme, fixé par une sangle entre les genoux ; en même temps on applique des liens élastiques qui tendent à rapprocher l'un de l'autre les deux pieds ; ces liens passent au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne.

Enfin, on peut encore mettre en œuvre un procédé qui réalise une sorte de redressement intermédiaire au redressement lent et au redressement brusque : il consiste à corriger la déviation en plusieurs séances séparées l'une de l'autre par un laps de temps assez considérable. Pour maintenir le degré de réduction obtenu après chaque séance, on applique un bon appareil plâtré.

Traitement chirurgical. — Il consiste dans l'ostéoclasie manuelle ou instrumentale.

Ostéoclasie manuelle. — Pratiqué en 1871 par DELORE, ce mode de traitement a été vulgarisé à partir de 1873.

Le malade anesthésié est placé sur le bord du lit ; le membre repose sur sa face externe, la malléole soutenue par un coussin ; le genou forme un angle, sur lequel le chirurgien appuie de tout son poids, mais lentement et progressivement, jusqu'à ce qu'un ou plusieurs craquements se fassent entendre, ce qui annonce le succès de la tentative.

Cette méthode a été modifiée par TILLAUX (1876), qui prend son point d'appui sur le condyle externe du fémur et se sert de la jambe comme d'un bras de levier ; il exerce alors des pesées successives et de plus en plus fortes jusqu'à production d'un craquement caractéristique.

Les Italiens et surtout Panzeri ont à leur tour modifié la technique de Tillaux de la façon suivante : l'enfant endormi et en état de résolution musculaire complète, est placé sur une table garnie d'un léger matelas ; le flanc opposé au genou malade appuie sur la table ; sous le genou malade on glisse un billot que l'on fixe solidement au bord de celle-ci ; ce billot, haut de 10 centimètres, long de 15, est taillé en plan incliné et présente une face supérieure destinée à recevoir le segment du membre déformé.

Le condyle interne du fémur appuie sur le bord du billot où il est maintenu par la main d'un aide, placé à gauche de l'enfant et monté sur un tabouret ; cet aide, avec ses deux mains, pèse de tout son poids sur le condyle externe.

L'opérateur se place au bout de la table ; il saisit la jambe de l'enfant et la met dans l'extension forcée ; après quoi, il va se servir d'elle comme d'un bras de levier pour la redresser ; l'extension réalisée, le chirurgien exerce des pesées successives sur le tibia qu'il tient à pleines mains ; et ces pesées sont faites autour d'un axe transversal passant par le genou.

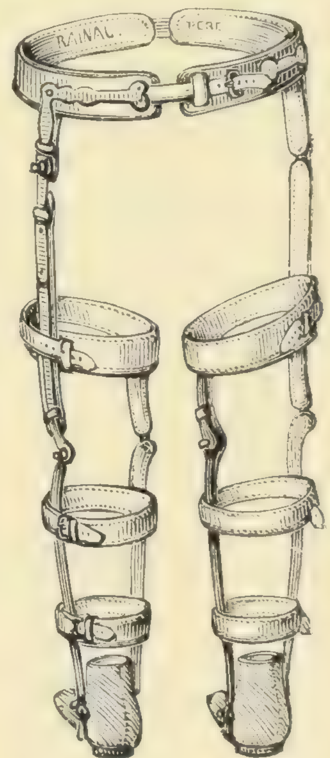


Fig. 310. — Genu valgum double. Appareil orthopédique.

Si le genou a été bien fixé par l'aide, on n'hésitera pas à fléchir fortement le membre inférieur et à plier la jambe sur le billot.

Toutes ces manœuvres ne demandent pas plus de quelques minutes.

En redressant le genou, on perçoit de petits craquements, ce qui indique que la correction est obtenue.

Il ne reste plus qu'à placer l'enfant sur le dos et à appliquer un appareil plâtré qui sera renouvelé au bout de trente jours, pour durer encore un mois.

Phocas a pratiqué plus de cent ostéoclasies manuelles chez l'enfant sans avoir jamais eu d'accident sérieux à déplorer (déchirure du ligament latéral externe, paralysie du sciatique) ; ses opérés ont été revus à plusieurs reprises ; ils sont aujourd'hui des hommes, et leur croissance n'a présenté aucun trouble.

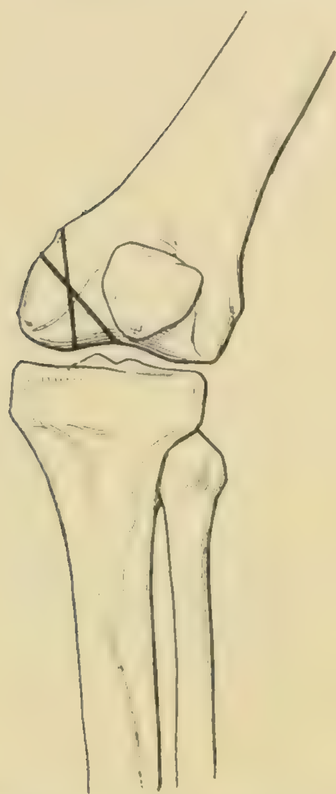
Cette méthode a été vivement recommandée par le professeur Codavilla, dont la statistique comprend 2.000 cas d'ostéoclasie manuelle avec des résultats fonctionnels excellents.

L'ostéoclasie manuelle à l'italienne a été inaugurée en France par Phocas.

Toutes les fois que l'ostéoclasie manuelle n'a pas donné de résultats satisfaisants, ce qu'il est très facile de reconnaître grâce à la radiographie, c'est à l'ostéotomie de Mac Ewen qu'il faut s'adresser.

En résumé, contre le genu valgum des jeunes enfants, on songera d'abord aux appareils orthopédiques ; en cas d'insuccès, et vers l'âge de quatre ou cinq ans, on essayera l'ostéoclasie manuelle **(jamais l'ostéoclasie instrumentale à ces âges-là) :** la tentative a-t-elle échoué (examen radiographique), on aura recours à l'ostéotomie.

Genu valgum de l'adulte. — Traitement orthopédique. — La correction par les appareils est possible, mais le traitement est très long, coûteux et les résultats définitifs souvent médiocres.


Fig. 311. — Genu valgum (ostéotomie condylienne).

D'après Panzeri, l'ostéoclasie manuelle serait d'une exécution encore plus simple que chez les enfants.

Il n'en est pas moins certain que, pour la plupart des chirurgiens, les méthodes les plus efficaces sont l'ostéoclasie instrumentale et l'ostéotomie; c'est entre ces deux méthodes que le praticien aura à choisir. Disons tout de suite que la grande majorité des chirurgiens donne la préférence à l'intervention sanglante, bien que l'ostéoclasie, au moyen des appareils de Robin et de Collin, ait fourni quelques succès, le fait est indéniable.

Traitement chirurgical. — *Ostéotomie de* Mac Ewen. — Le membre est placé sur un coussin de table, et maintenu par un aide légèrement fléchi, en abduction et rotation externe.

On commence par tracer à la teinture d'iode deux lignes : une transversale, passant à un travers de doigt au-dessus du condyle interne, l'autre, verticale, parallèle au tendon


Fig. 312. — Maillet métallique.

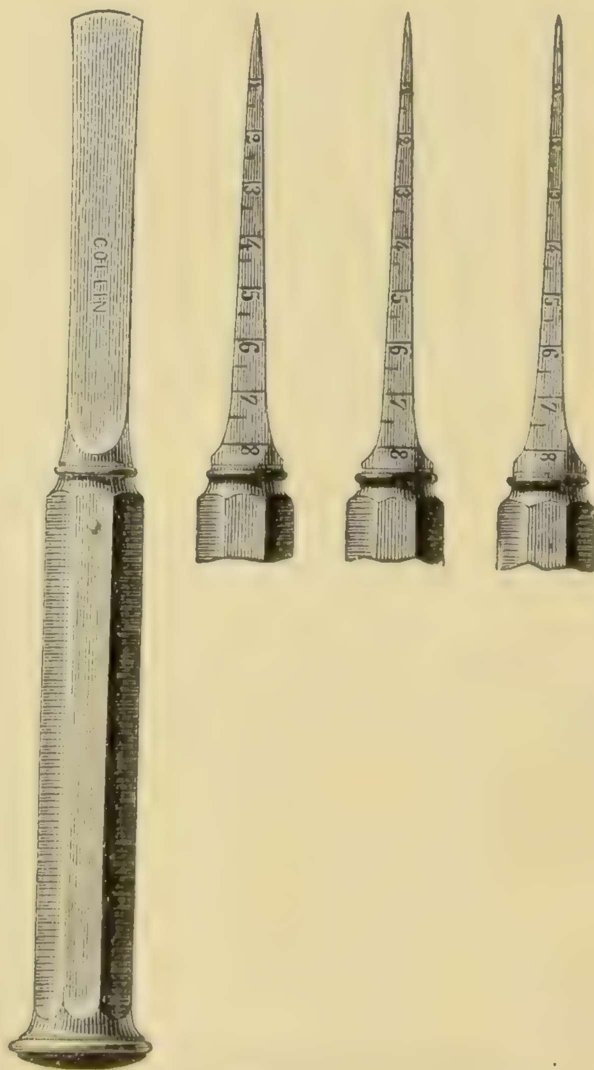


Fig. 313. — Ciseaux de Mac Ewen.

du grand adducteur, à un travers de doigt au-devant de ce tendon et de son tubercule d'insertion ; à l'intersection de ces deux lignes, on fait une incision verticale de 3 centimètres, allant jusqu'à l'os ; on introduit alors dans la plaie le ciseau n° 1 de MAC EWEN, sur lequel on applique quelques coups de maillet ; on passe ensuite aux ciseaux n° 2 et n° 3 avec lesquels on procède de même ; lorsque la section osseuse est presque complète — ce dont on s'assure par la palpation et en appréciant la profondeur à laquelle ont pénétré les instruments — on procède à la correction : on commence par exagérer la difformité, ensuite on la corrige en redressant le membre et en exagérant même le redressement. Pansement aseptique ; appareil plâtré, qui reste en place pendant deux mois.

Bien faite, l'ostéotomie de MAC EWEN est une excellente opération ; malheureusement, c'est un procédé aveugle, en ce sens qu'il est impossible de contrôler le résultat de la section autrement que par le toucher.

Aujourd'hui, beaucoup de chirurgiens préfèrent recourir à une véritable ostéotomie à ciel ouvert, après avoir largement incisé la peau.

Ostéotomie de PHOCAS. — Par une double incision externe et interne — celle-ci plus étendue — on met à nu le périoste de la région poplitée, qui est décollé sur une certaine étendue ; on glisse autour de l'os une scie à chaîne — que FROHLICH a remplacée par la scie de GIGLI — et on le scie d'arrière en avant en toute sécurité ; ce procédé a l'avantage de fournir une section osseuse complète, tout en respectant une bonne partie du périoste. L'opération s'exécute vite et bien. L'un de nous a eu recours à cette ostéotomie une dizaine de fois avec succès.

*Opération d'*OGSTON. — Toutes les fois que l'ostéotomie sus-condylienne n'a pas réussi, on peut s'adresser à l'opération d'OGSTON : on sait qu'elle consiste dans la résection du condyle fémoral interne. Le condyle ainsi libéré remonte le long du fémur, et la jambe, suivant ce mouvement, reprend sa direction normale. OGSTON réalisait cette section avec la scie à chaîne et par la voie sous-cutanée. C'est Ch. NÉLATON qui a proposé d'opérer à ciel ouvert. SCHREIBER a pu réunir 300 cas dans lesquels l'opération d'OGSTON avait pleinement réussi.

En résumé : chez l'enfant, l'opération de choix est l'ostéoclasie manuelle ; chez l'adulte, l'ostéotomie ; la réciproque n'est indiquée que d'une façon exceptionnelle ; telle est, du moins, l'opinion de la plupart des chirurgiens, et c'est aussi celle que nous professons.

Il n'en est pas moins vrai que quelques auteurs recommandent l'ostéotomie dans tous les cas, même chez l'enfant, tandis que d'autres soutiennent que l'ostéoclasie manuelle est préférable pour l'adulte. Mais ces manières de voir ne comptent que peu de partisans.

GENU VARUM

C'est le contraire du genu valgum ; ici la jambe et la cuisse forment ensemble une courbe à convexité externe.

Cette difformité, ordinairement bilatérale, et, parfois, plus accusée d'un côté que de l'autre, est beaucoup plus rare que le genu valgum. Dans les formes graves, la déformation des genoux est telle que les deux membres sont, en quelque sorte, inscrits dans une même circonférence.


Fig. 314. — Genu varum.

Les individus atteints de cette infirmité peuvent présenter, en même temps, d'autres difformités : genu valgum, pied en valgus, etc.

Quant à la pathogénie, il n'est pas douteux que le genu varum se développe presque exclusivement chez les *rachitiques*.

TRAITEMENT. — Chez les sujets très jeunes, il suffit souvent de recourir au traitement général (huile de foie de morue, préparations phosphatées, arsenicales, séjour au bord de la mer, etc.), associé au port d'un appareil à tuteurs latéraux fort simple pour obtenir la réduction de la difformité, et cela d'une manière définitive.

On n'en saurait dire autant de certaines formes très prononcées, surtout lorsqu'il s'agit de la seconde enfance ou de l'adolescence. Pour arriver à une guérison durable, l'intervention sanglante n'est que trop souvent indiquée. L'*ostéotomie linéaire* n'est pas toujours suffisante ; pour obtenir une correction convenable, il faut s'adresser à l'*ostéotomie cunéiforme* (*fig.* 311).

GENU RECURVATUM

Congénital ou *acquis*, le genu recurvatum est une difformité caractérisée par extension exagérée du genou, de telle sorte que la cuisse et la jambe décrivent ensemble *une courbure à concavité antérieure*.

Dans la variété congénitale, l'hyperextension peut être tellement prononcée que la jambe arrive à toucher la face antérieure de la cuisse. La flexion spontanée est impossible ; quant à la flexion provoquée, elle est ordinairement très limitée, parfois nulle. Dans certains cas, après avoir été fléchie, la jambe revient brusquement à son attitude vicieuse par un mouvement de détente (PHOCAS). La difformité peut être unilatérale ou bilatérale, isolée ou associée à d'autres vices de conformation plus ou moins sérieux.

Le genu recurvatum acquis, manifestation du rachitisme, s'observe surtout chez les jeunes enfants, très souvent combiné au genu valgum ou à d'autres troubles de développement. Dans la plupart des cas, on constate des mouvements anormaux de latéralité.

TRAITEMENT. — Le traitement consiste dans la réduction de la difformité suivie de l'application d'un appareil de contention, car celle-ci a la plus grande tendance à se reproduire.

Pour réaliser cette réduction, on commence par exercer une traction progressive ; on procède ensuite à la flexion de la jambe, en ayant soin de refouler d'arrière en avant, simultanément, les condyles fémoraux et le plateau tibial. En général, il y a avantage à pratiquer ces manœuvres sous l'influence de l'anesthésie générale.

La réduction obtenue, on immobilise le membre dans un appareil en gutta-percha, s'il s'agit de très jeunes sujets, ce qui est le cas le plus commun ; en plâtre dans le cas contraire. Pour corriger les mouvements de latéralité, le port d'un appareil à tuteurs latéraux rend de grands services.

La réduction est-elle irréalisable? Nous avons comme ressources l'ostéoclasie manuelle (PHOCAS), l'ostéotomie linéaire ou cunéiforme.



Fig. 315.
Genu recurvatum.

PIEDS BOTS CONGÉNITAUX

D'après M. KIRMISSON, le pied bot congénital peut être défini ainsi : « une attitude vicieuse et permanente du pied sur la jambe telle, que le pied ne repose plus sur le sol par ses points d'appui normaux. »

On distingue plusieurs types de cette difformité :

1° Le **pied équin,** caractérisé par l'extension du pied sur la jambe, le poids du corps portant sur l'avant-pied ;

2° Le **pied talus,** avec flexion forcée du pied sur la jambe, le talon portant seul sur le sol ;

3° Le **pied varus,** la plante du pied regarde en dedans, le malade marche sur le bord externe du pied dont le bord interne concave est tourné en haut et en dedans;

4° Le **pied valgus,** disposition inverse de la précédente, la plante regardant en dehors.

Telles sont les formes pures de la difformité; disons tout de suite qu'elles sont beaucoup plus rares que les formes mixtes caractérisées par l'association de deux des types qui viennent d'être mentionnés : **pied bot varus équin, valgus équin, talus valgus,** etc.

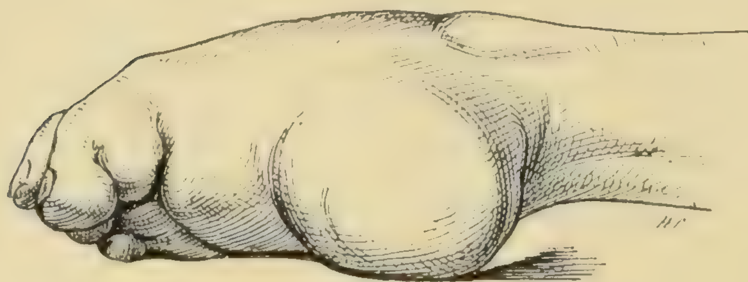
Le pied bot est une des plus fréquentes parmi les malformations congénitales connues; il est uni ou bilatéral, un peu plus fréquent chez les garçons que chez les filles, à l'inverse de ce que l'on observe dans la luxation congénitale de la hanche. Dans les cas d'unilatéralité on a remarqué que le pied droit est plus souvent atteint que le pied gauche.

Quel est le type le plus commun? Le **pied bot varus équin,** d'après toutes les statistiques publiées jusqu'à ce jour. Beaucoup plus rares sont le talus valgus, le valgus et le varus ; quant à l'**équin congénital pur,** tous les auteurs le considèrent comme une exception; il en est même qui nient son existence.

Dans le pied bot congénital bilatéral, la difformité affecte le même type sur les deux pieds ; au contraire, chez les sujets atteints de pieds bots paralytiques, il n'est pas très rare de rencontrer un type différent sur chaque pied.

Rappelons, enfin, que, dans bien des cas, le pied bot coexiste avec d'autres malformations sur le même sujet, telles que le bec de lièvre, le spina bifida, la main bote, etc.

TRAITEMENT. — Aujourd'hui tout le monde est d'accord pour : 1° recommander le traitement orthopédique précoce ; 2° proscrire l'intervention sanglante, lorsqu'il s'agit de très jeunes enfants.


Fig. 316. — Pied bot équin varus.

Traitement orthopédique. — A quel âge convient-il d'entreprendre le traitement ? Les auteurs ne s'entendent guère sur cette date : les uns, élèves de Sayre, veulent qu'on s'occupe de la difformité le plus tôt possible, dès les premiers jours de la naissance ; d'autres soutiennent qu'il vaut mieux ajourner ces soins jusque vers la deuxième année. Ce sont des opinions extrêmes ; avec la majorité des spécialistes, nous estimons que l'âge le plus favorable pour procéder au redressement méthodique, sérieux, est la fin de la première année ; mais on fera bien d'employer les premiers mois à « préparer » le pied par des manœuvres « d'assouplissement » ; on pourra même montrer à la mère et à la nourrice la manière de « manipuler » le pied de l'enfant, exercices qu'elles devront répéter plusieurs fois par jour, sans le moindre inconvénient, à la condition d'agir avec douceur et en y mettant beaucoup de patience et de bonne volonté.


Fig. 317. — Pied bot varus équin (Kirmisson).

Ces soins préliminaires, cette « préparation » consistera, principalement, à saisir le pied avec les deux mains et à exécuter certaines manipulations dans le but de « dérouler », d'allonger le bord interne, de redresser la plante, etc. Ces exercices ont une importance qu'il serait puéril de contester, ils réalisent un véritable **massage orthopédique** à la suite duquel le pied acquiert une souplesse, une élasticité, on pourrait même dire une « laxité » surprenantes, qualités qui faciliteront singulièrement la tâche du chirurgien, au moment du redressement définitif. Phocas insiste beaucoup et avec raison sur l'efficacité de cette phase préparatoire.

Chez les très jeunes enfants, il n'y a pas grand avantage à recourir

aux *appareils de contention;* la petitesse du membre en rend l'application difficile, et il faut une surveillance de tous les instants pour prévenir des accidents toujours possibles : trop serrés, ces appareils peuvent, en effet, donner lieu à des complications sérieuses (sphacèle, œdème, luxation), et s'ils ne le sont pas assez, leur action est négligeable, ou même tout à fait nulle; il vaut donc mieux s'en passer, du moins dans la grande majorité des cas.



Fig. 318. — Pied bot talus.

C'est vers l'âge de douze à quinze mois qu'on devra procéder au redressement sous le sommeil anesthésique.

Il y a plusieurs manières de le réaliser : 1° le **massage forcé** de DELORE; 2° le **redressement forcé** de WOLFF; 3° le **redressement modelant** de LORENZ.

DELORE redressait le pied en exécutant un double massage forcé, après avoir, bien entendu, mobilisé le membre par des ténotomies.

WOLFF procédait au redressement en plusieurs séances; il agissait sur le pied préalablement revêtu d'un appareil silicaté; au cours d'une autre séance, il appliquait un appareil plâtré par-dessus le silicate.

Mais c'est LORENZ (de Vienne) qui a imaginé, pour réaliser ce redressement, la méthode la plus ingénieuse et la plus efficace; c'est celle qu'on emploie presque partout aujourd'hui. Sa manière de procéder comprend plusieurs temps, dont chacun vise un élément de la difformité qu'il s'agit de corriger. Voici le résumé de la technique préconisée par le chirurgien de Vienne :



Fig. 319. — Pied bot talus varus.

1° Il s'agit, en premier lieu, de *corriger l'enroulement* du pied autour de son bord interne; après avoir posé le pied du côté de la bosse sur un billot de bois, l'opérateur saisit à pleine main l'avant-pied et le talon, et s'efforce, en pesant sur le point d'appui, de le plier en sens inverse de l'enroulement, c'est-à-dire de dedans en dehors (*fig.* 322). Chez les enfants qui ne sont pas trop jeunes, il vaut peut-être mieux procéder comme il suit : la jambe reposant sur une table par sa partie postérieure, un aide tire avec une certaine force sur un lien élastique qui embrasse la concavité du pied; pendant ce temps le chirurgien s'efforce de mettre le pied dans l'abduction et à effacer la concavité de la plante (*fig.* 320).

2° *Pour corriger l'équinisme*, après avoir couché l'enfant sur le ventre et

coupé le tendon d'Achille, d'une main on saisit l'extrémité inférieure de la jambe, et de l'autre main, appliquée à plat sur la plante, on porte le pied dans la flexion exagérée (*fig.* 321);

3° *Enfin, pour corriger la supination*, après avoir placé le pied à angle droit sur la jambe, le chirurgien exécute un mouvement de torsion sur l'axe longitudinal du pied, de telle sorte que son bord externe s'élève le plus possible, tandis que son bord interne est, au contraire, attiré en bas.

Il va sans dire que toutes ces manœuvres sont exécutées sous le sommeil chloroformique, dans une seule et même séance, pendant un laps de temps qui dépasse rarement vingt minutes. Le chirurgien doit agir sans brutalité, sans précipitation, mais en déployant, cela se conçoit, une certaine force, et il est indispensable que cette force soit soutenue : il y a dans l'appréciation du degré d'énergie nécessaire une limite qu'on ne saurait franchir sans risquer de provoquer des accidents, surtout des fractures, etc.

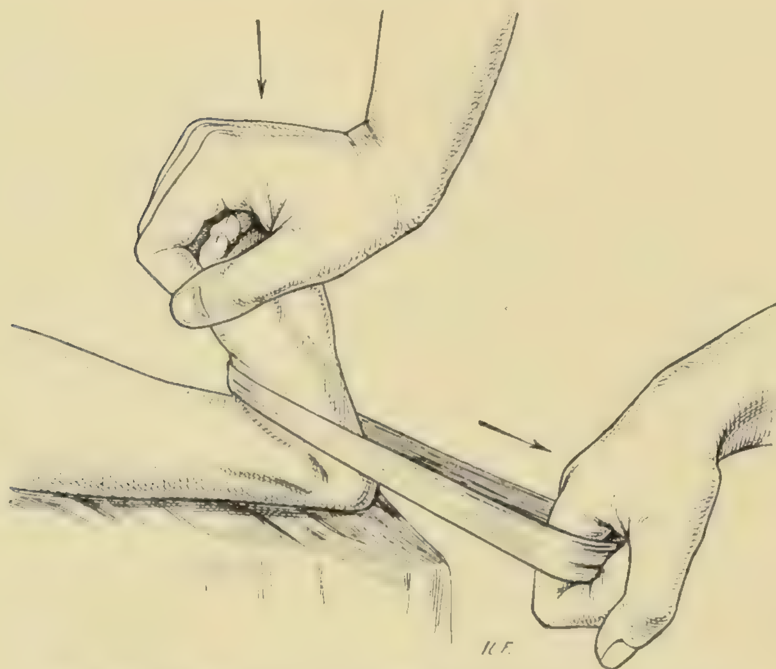


Fig. 320. — Pied bot. — Manipulations modelantes.



Fig. 321. — Pied bot. — Massage modelant.

La méthode de Lorenz est simple, rationnelle, excellente, et l'on peut ajouter que ses succès ne se comptent plus; mais il est évident qu'elle n'est pas infaillible. On peut tomber sur des pieds bots absolument irréductibles par les moyens que nous venons d'exposer; le parti le plus sage est alors de renoncer à ce mode de traitement ; nous verrons plus loin que ces formes réfractaires sont souvent justiciables de la thérapeutique sanglante.

D'une autre part, il est bon d'être prévenu que la correction parfaite, irréprochable, idéale, en un mot, n'est pas toujours possible; dans bien des cas, on est forcé de se contenter d'un redressement relatif, mais en somme, très satisfaisant au point de vue de la station et de la marche.

Enfin, nous devons ajouter que, chez certains sujets, les moyens de douceur ne fournissent de résultat satisfaisant qu'après plusieurs tentatives infructueuses; il résulte de cette constatation que le praticien aurait bien

tort de se décourager après un ou deux essais malheureux ou insuffisants.

Application de l'appareil. — La correction une fois réalisée, il s'agit de la maintenir au moyen d'un appareil plâtré appliqué séance tenante avant de réveiller l'enfant.

On commence par envelopper le membre d'une couche d'ouate, depuis l'orteil jusqu'au genou, et cette ouate est maintenue en place par une bande de toile ordinaire, enroulée de bas en haut ; c'est ensuite le tour des bandes plâtrées, qui constituent l'appareil proprement dit. Enfin la plante du pied est munie d'une semelle de bois, que l'on fixe solidement avec des bandelettes silicatées.

Si l'enfant n'est pas trop jeune, on peut laisser cet appareil en place pendant trois ou quatre mois, et la marche sera permise.

Après l'enlèvement de l'appareil, on fera porter au petit malade un simple soulier à lacets pourvu d'une semelle dont le bord extérieur est surélevé

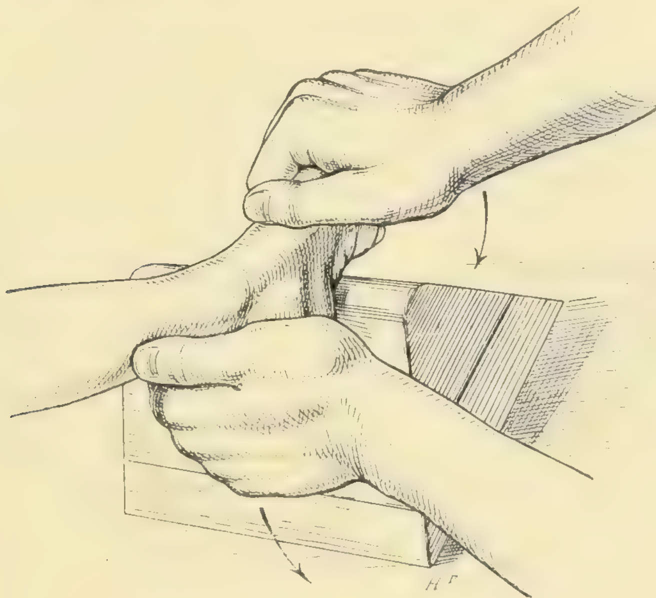


Fig. 322. — Massage modelant.

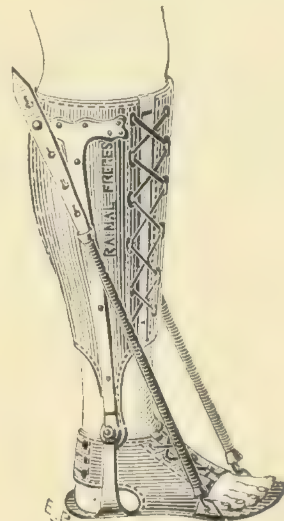


Fig. 323. — Pied bot équin. Chaussure orthopédique.

de 1 centimètre environ. Pendant la nuit, port d'un appareil spécial amovible.

Les très jeunes enfants ne peuvent pas garder le plâtre plus de huit à quinze jours ; l'appareil enlevé, le pied devra être soumis à des séances de massage, et dans l'intervalle de ces séances, il sera maintenu en bonne attitude au moyen d'une attelle en gutta-percha ou en zinc.

Quoi qu'il en soit, après la suppression du plâtre, il est indispensable de donner à l'enfant des leçons de marche ; il faut lui apprendre à se tenir convenablement debout, à marcher, et cette éducation de la marche devra être surveillée de près, car le succès du traitement dépend, pour une bonne part, de la vigilance du médecin et des parents.

Appareils orthopédiques. — Autrefois très employés, ces appareils ont beaucoup perdu de leur vogue depuis que la méthode de Lorenz, l'immobilisation au moyen de bandes plâtrées, est devenue le traitement de choix.

Néanmoins il est encore des cas, dans lesquels ces appareils peuvent rendre de réels services. Ainsi, toutes les fois que le redressement par la

méthode de Lorenz n'a pas donné tout ce qu'on en attendait, toutes les fois que le pied, insuffisamment corrigé, a besoin d'être convenablement soutenu et maintenu dans une bonne attitude, le chirurgien n'hésitera pas à imposer au petit malade des chaussures orthopédiques spéciales. En général, on fait porter aux enfants des bottines en cuir moulé dont la semelle, obliquement dirigée, maintient la pointe du pied en dehors; ces bottines sont pourvues de tuteurs latéraux en acier, qui remontent le long de la jambe et qui sont articulés au niveau du talon et de la jointure tibio-tarsienne; c'est par l'intermédiaire de ces articulations qu'on parvient à corriger l'équinisme et la tendance au varus (*fig.* 323 et 325).

Redressement instrumental. — A partir de l'âge de trois ans, la cure du pied bot réclame des manœuvres un peu plus compliquées; le redresse-

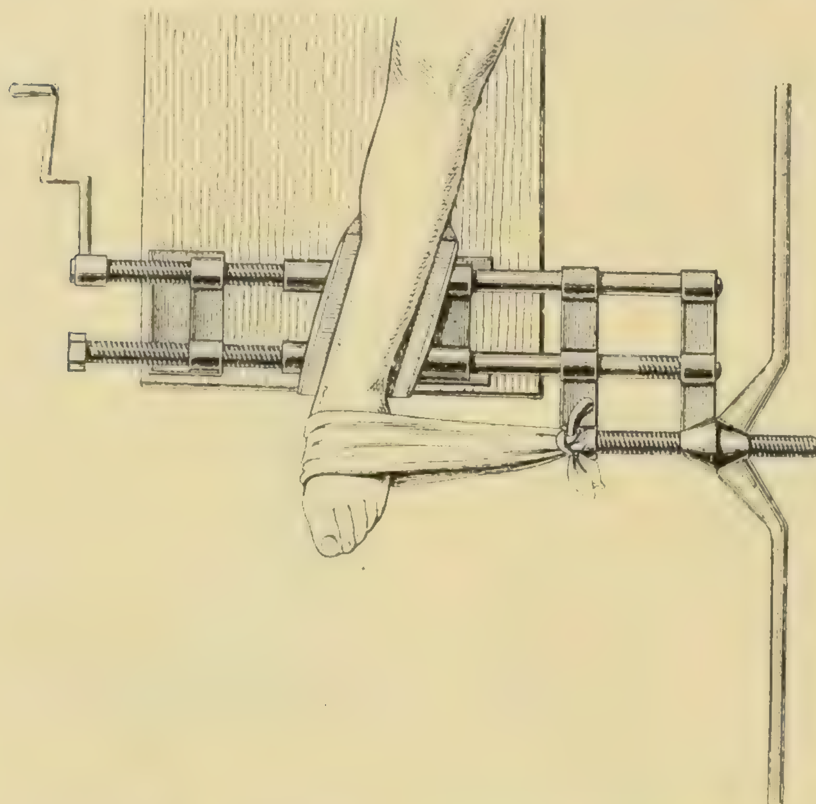


Fig. 324. — Pied bot. — Réduction instrumentale.

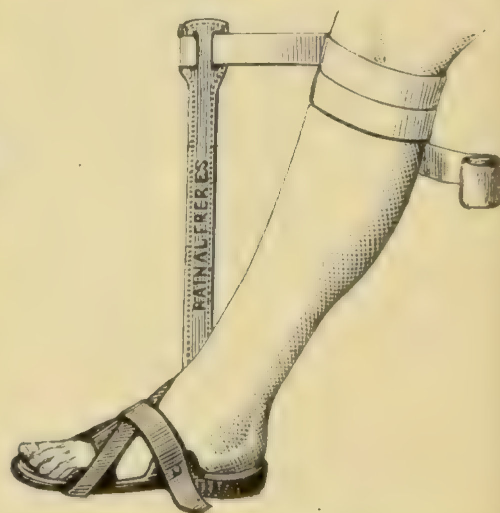


Fig. 325. — Pied bot. — Réduction orthopédique.

ment s'opère toujours sous le chloroforme; mais, pour le réaliser, l'intervention des mains ne suffit plus; il faut recourir à des instruments spéciaux; enfin, dans certains cas, la correction ne peut être obtenue que par des moyens sanglants.

Le redressement instrumental s'exécute à l'aide d'un *ostéoclaste*, instrument dont il existe plusieurs modèles; en France, nous employons surtout l'ostéoclaste de Redard; à l'étranger, les ostéoclastes les plus usités sont ceux de Bradford, de Thomas, de Lorenz (*fig.* 323 et 324).

Au vrai, il ne s'agit pas d'une véritable *ostéoclasie*, mais d'une sorte de *modelage instrumental*. Après la séance, le pied devient le siège d'une réaction inflammatoire qui se traduit par un gonflement plus ou moins considérable : il convient d'attendre, huit ou dix jours, l'apaisement de la réaction pour procéder à l'application de l'appareil de contention.

Chez certains sujets, pour réussir pleinement, on est forcé de recourir à

une deuxième séance de redressement, deux ou trois mois après la première.

Contre le pied bot invétéré, le seul moyen de venir à bout de la difformité, c'est d'opérer, de parti pris, le redressement en deux fois; dans la première séance, on s'occupe de corriger la déviation en varus et l'enroulement de la plante; deux ou trois mois après, on s'attaque à l'équinisme. Pour maintenir la correction, on applique, bien entendu, un appareil plâtré; mais il s'agit de prévenir la reproduction de la difformité avant la dessiccation du plâtre; pour cela, un aide maintient le pied dans l'abduction au moyen d'une bande de toile enroulée autour de la jambe et dont le chef libre croise de dedans en dehors le bord interne du pied et passe au-dessous de la plante.

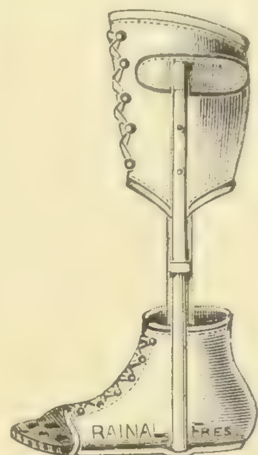


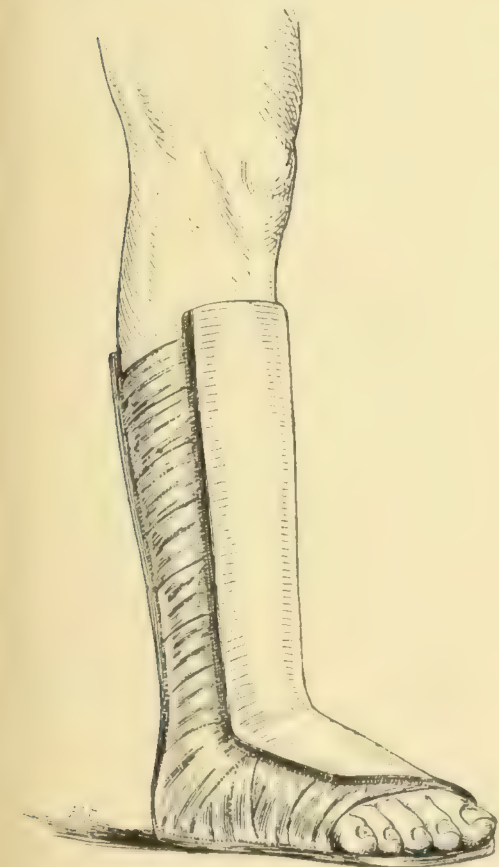
Fig. 326. — Pied bot. Chaussure orthopédique.

Traitement sanglant. — Il comprend deux grandes méthodes : 1° l'*opération de* Phelps ; 2° les *tarsectomies typiques ou atypiques*.

Opération de Phelps. — Elle consiste à sectionner toutes les parties molles de la face interne du tarse jusqu'au squelette, avec ouverture de l'articulation médio-tarsienne.

A la suite de cette vaste entaille, le varus disparaît, mais l'équinisme tend à se reproduire. C'est pour parer à cet inconvénient que Phocas a proposé de combiner l'opération de Phelps avec l'*astragalectomie*.

Quoi qu'il en soit, depuis les succès fournis par la tarsectomie, le procédé de Phelps n'est plus guère employé aujourd'hui.


Fig. 327. — Pied bot. — Chaussure orthopédique.

Tarsectomies.—La tarsectomie typique la plus simple consiste dans la résection de la tête de l'astragale ; mais ce procédé est rarement suffisant; pour obtenir une correction convenable, on est presque toujours obligé de sacrifier tout l'astragale ; et, bien souvent, l'ablation de l'astragale seul ne donne que des résultats imparfaits ; on est alors conduit à réséquer le scaphoïde.

La tarsectomie atypique est la moins réglée des opérations : elle consiste à sacrifier *tout ce qui s'oppose au parfait redressement*, de sorte qu'il est

impossible de déterminer à l'avance combien d'os on devra réséquer. On commence, bien entendu, par l'astragalectomie ; le sacrifice du scaphoïde, du cuboïde, d'un ou deux cunéiformes s'impose très souvent ; mais, si le redressement laisse encore à désirer, le chirurgien ne devra pas hésiter à supprimer le troisième cunéiforme et même la partie la plus antérieure du calcanéum : telle est la méthode adoptée par L. CHAMPIONNIÈRE ; elle donne d'excellents résultats.

En résumé : il est sage de commencer le traitement du pied bot congénital dès les premiers mois de la vie ; on entreprendra la correction de la difformité par le *massage* et les *manipulations d'assouplissement* et on s'efforcera de conserver les progrès acquis au moyen de *bandages simples et légers*.

Vers la fin de la première année ou dans le courant de la deuxième, si la difformité persiste ou si le redressement obtenu est insuffisant, on pourra procéder au *redressement modelant* sous le chloroforme et on appliquera un appareil plâtré aussi léger que possible ; au bout d'un certain temps, on remplacera l'appareil plâtré par un appareil orthopédique (pour la nuit) et une simple *chaussure orthopédique* dans la journée.

En cas d'insuccès ou de résultat insuffisant, ou, s'il s'agit d'un enfant âgé de trois, quatre, cinq ans, qu'on traite pour la première fois, il faudra renouveler les tentatives de redressement manuel ou instrumental.

Contre le pied bot invétéré, l'intervention sanglante s'impose : on commence par l'*astragalectomie* pure et simple ; celle-ci est généralement insuffisante, de sorte que le chirurgien se verra dans la nécessité de sacrifier plusieurs os du tarse et parfois même de réséquer une partie du calcanéum.

INCURVATION RACHITIQUE DES JAMBES

Les courbures d'origine rachitique s'observent au cours de la seconde et de la troisième année ; leur fréquence diminue sensiblement dans les années suivantes, et l'on peut dire que cette difformité est tout à fait exceptionnelle chez les sujets âgés de neuf à dix ans.

La bilatéralité des lésions n'est rien moins que rare, et, dans la plupart des cas, la déviation est à convexité externe.

FROELICH distingue les types suivants : 1° le type en **O** ou en parenthèse ; 2° le type en **X** ; 3° le type en lame de sabre ; 4° le type rétro-courbé ; 5° les types complexes, par combinaison des formes précédentes.

Ces courbures ont une réelle tendance à la guérison spontanée (OLLIER). Pour KAMPS, 75 0/0 de ces malades guérissent complètement, 15 0/0 ne font que s'améliorer.

Le redressement spontané s'effectue en l'espace de deux années.

TRAITEMENT. — **Traitement conservateur.** — Le repos prolongé, le séjour au bord de la mer, le traitement général anti rachitique sont des facteurs qui contribuent à la guérison spontanée des lésions.

En règle générale, les appareils ne sont guère utiles ; ils peuvent même être nuisibles, lorsqu'ils sont mal surveillés, comme cela s'observe dans la clientèle indigente.

Mais, à partir de la quatrième et de la cinquième année, si la difformité persiste, il faut recourir au traitement chirurgical.

Traitement chirurgical. — Nous avons à notre disposition deux moyens : l'*ostéoclasie* et l'*ostéotomie*.

Ostéoclasie. — Elle est manuelle ou instrumentale (J. Guérin, 1845).

L'*ostéoclasie manuelle* s'exécute par la méthode de Tillaux, telle qu'un de nous l'a décrite (Phocas, *Leçons d'orthopédie*) avec les modifications apportées par les chirurgiens italiens. Toutes les fois que la courbure n'intéresse pas le tiers inférieur du tibia, la correction s'obtient sûrement et d'une manière définitive en l'espace d'un mois. Mais il ne faudrait pas se contenter d'une correction apparente : pour être bien certain que l'ostéoclasie est effective, on doit percevoir le craquement produit par la brisure de l'os. Nous avons pratiqué un grand nombre d'ostéoclasies sans avoir jamais eu d'accidents à déplorer. Quant à la description de la technique, voir à Genu valgum (p. 451).

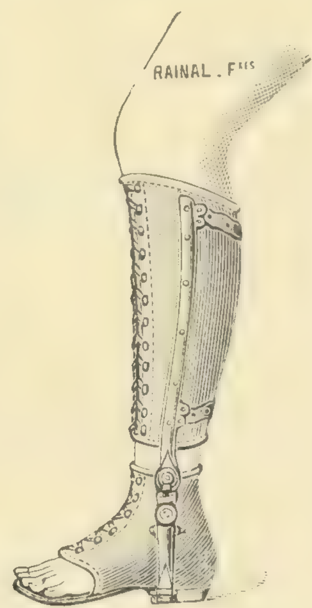


Fig. 328. — Chaussure orthopédique, pour corriger l'incurvation rachitique du tibia.

L'*ostéoclasie instrumentale* est réalisée à l'aide des appareils de Robin ou de Collin ; mais on ne l'emploie plus guère contre la difformité qui nous occupe.

Ostéotomie. — Elle est *linéaire* ou *cunéiforme*. A notre avis, on ne doit y recourir que contre les incurvations exagérées des enfants assez âgés ou pour corriger les courbures du tiers inférieur du tibia, cas dans lesquels l'ostéoclasie est impraticable.

Au niveau de la face interne du tibia, en un point qui répond au sommet de la concavité décrite par la courbure, on fait une petite incision verticale, juste suffisante pour laisser passer un petit ostéotome ; l'os est alors sectionné jusqu'à sa face externe, mais en respectant les vaisseaux ; la mince couche de tissu osseux qui sépare encore l'ostéotome des vaisseaux est rompue avec la main. Le tibia se redresse aussitôt, on achève la correction en brisant le péroné avec la main.

Phocas a publié une série de 22 cas d'ostéotomie de ce genre.

Il est rare qu'on commence l'opération par l'ostéotomie du péroné, à moins que cet os ne soit le siège d'une incurvation exagérée, auquel cas, on le redresse en réséquant un petit fragment de sa diaphyse.

Parfois il y a avantage à pratiquer, en même temps, la ténotomie du tendon d'Achille.

Inutile de suturer la plaie opératoire, il suffit de la recouvrir d'un pansement aseptique. La correction est maintenue au moyen d'un appareil plâtré.

La consolidation s'obtient au bout de deux mois, sous le même appareil.

L'ostéotomie cunéiforme est une opération beaucoup plus complexe que l'ostéotomie linéaire, et nous ne croyons pas qu'elle soit de mise chez l'enfant. On peut en dire autant de l'*ostéotomie longitudinale et verticale* d'Ollier.

PIED CREUX

C'est une difformité caractérisée : 1° par la concavité exagérée de la voûte plantaire ; 2° par la cambrure de la face dorsale du pied ; 3° par la saillie des têtes métatarsiennes ; 4° par la disposition en griffe des orteils.

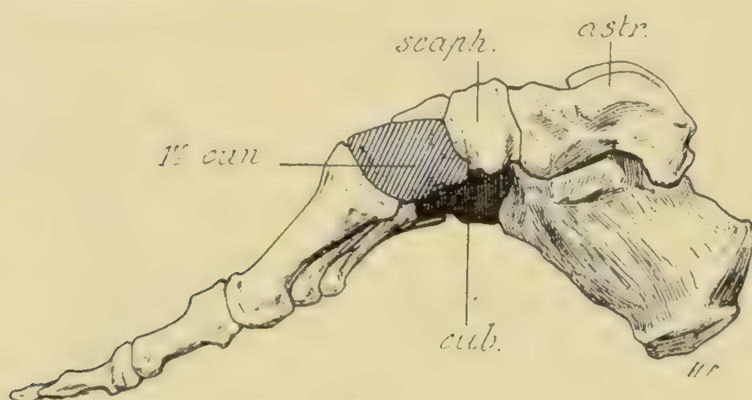


Fig. 329. — Pied creux avant l'opération.

Par la palpation, on constate que l'aponévrose plantaire forme une corde ou plutôt une sorte de sangle tendue du talon à la face inférieure du gros orteil.

Le pied creux est *primitif* ou *secondaire ;* dans ce second cas, il est associé à l'équinisme et à la déviation en varus aussi bien dans le pied bot congénital que dans le pied bot paralytique.

Dans le pied creux primitif, la déformation existe ordinairement seule ; elle se manifeste dans la seconde enfance vers l'âge de dix à douze ans, et va en s'aggravant à mesure que le sujet avance en âge.

TRAITEMENT. — Hofmann[1] vient de publier une intéressante observation de pied creux bilatéral traité et guéri par la résection de l'articulation de Lisfranc. Voici la technique suivie par le chirurgien de Carlsruhe : incision dorsale transversale au niveau de l'interligne de Lisfranc; mise à découvert des cunéiformes; après avoir recliné les tendons et le pédieux, on résèque ces trois cunéiformes et une partie du cuboïde ; avivement de la base des métatarsiens, rapprochement des surfaces osseuses ayant pour résultat de raccourcir le pied et d'effacer la concavité de la plante. Appareil plâtré pendant quinze jours ; à partir de la troisième semaine : massages, exercices d'assouplissement, marche.


Fig. 330. — Pied creux après l'opération de Hofmann.

Cet exemple mérite d'être suivi, et tout porte à croire que ce procédé

1. Hofmann. — *Beiträge zur klin. Chirurgie*, 1908, t. LX, p. 152.

finira par constituer le traitement de choix du pied creux rebelle aux méthodes conservatrices.

La *section de l'aponévrose plantaire* réussit quelquefois ; elle est indiquée quand il existe une rétraction extrême de cette lame fibreuse. A la ténotomie sous-cutanée, on préfère aujourd'hui la section à ciel ouvert, après incision de la peau. Pour obtenir un bon résultat, il est indispensable de débrider cette sangle transversalement, dans toute sa largeur. Après l'opération, application d'un appareil plâtré maintenant le pied en bonne attitude. Il est souvent nécessaire d'associer à cette petite intervention la section du tendon d'Achille.

Le traitement non sanglant comprend plusieurs indications : 1° électrisation des muscles internes de la jambe, massage de ces muscles ; 2° port d'une semelle en liège, surélevée au niveau des articulations métatarso-phalangiennes, abaissée au niveau du talon : elle a pour destination de soutenir l'avant-pied et de combattre l'équinisme très souvent combiné au pied creux ; 3° *tarsoclasie*. Hoffa en a obtenu de bons résultats.

MALADIE DE LITTLE

C'est une affection caractérisée par un état de contraction permanente des membres inférieurs.

Dans un grand nombre de cas, il s'agit d'une *maladie congénitale* consécutive à un défaut de développement du faisceau pyramidal ; on l'observerait surtout chez les enfants nés avant terme, vers le huitième mois.

D'autres fois, la paralysie spasmodique se manifeste beaucoup plus tard, sans qu'on ait pu encore déterminer la cause de cette apparition tardive.

Cliniquement, la maladie de Little consiste dans la contracture permanente de plusieurs muscles de la cuisse et de la jambe, contracture entraînant l'extension des pieds, la demi-flexion des genoux, l'adduction des cuisses, etc. Il va sans dire que la station debout et la marche sont gravement compromises, souvent complètement impossibles.

TRAITEMENT. — Il comprend deux indications capitales : 1° la section des tendons et des muscles contracturés ; 2° le redressement d'attitudes vicieuses et le développement du système musculaire.

Les muscles dont les tendons doivent être coupés sont : le triceps sural (ténotomie du tendon d'Achille), les adducteurs et les fléchisseurs du creux poplité. Toutes ces ténotomies sont aujourd'hui pratiquées à ciel ouvert, sans le moindre inconvénient.

Les sections tendineuses faites, il faudra immobiliser les membres dans une attitude inverse de celle qu'ils présentaient (la rectitude pour les cuisses et les jambes, l'angle droit pour les pieds, l'abduction pour les membres entiers). Les corrections seront maintenues au moyen d'appareils plâtrés.

Enfin, le traitement orthopédique, dont l'importance se conçoit aisément,

interviendra alors pour assouplir les jointures, combattre l'atrophie musculaire, enseigner la marche, etc.

Le traitement général ne sera pas non plus négligé.

Tout récemment, Foerster[1] (de Breslau) a eu l'idée de combattre les troubles spasmodiques de la maladie de Little par la *résection des racines rachidiennes postérieures* (2e, 3e, 5e lombaires et 2e sacrée). Il s'agit d'une intervention sérieuse, laborieuse, mais qui a déjà donné des résultats encourageants.

Foerster conseille d'opérer en *deux temps*. Dans la première séance, incision médiane allant de la 11e dorsale à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen du sacrum ; dénudation du squelette, hémostase. Mise en place d'une aiguille-repère au niveau de la 5e apophyse épineuse lombaire ; résection, avec la cisaille, des apophyses épineuses et des arcs postérieurs correspondants dans le but de mettre la dure-mère à nu. Tous les chirurgiens insistent sur les difficultés opératoires de cette première séance. Sutures.

Dans la deuxième séance, on désunit la plaie et on incise la dure-mère sur la ligne médiane et on ne tarde pas à reconnaître les nerfs de la queue de cheval. Enfin on procède à la recherche des racines postérieures qu'on se propose de couper et on les vérifie avec le plus grand soin. Section de ces racines. Réunion de la dure-mère, des muscles, de la peau.

On ne saurait trop le redire, il s'agit d'une intervention grave, surtout chez l'adulte ; elle ne peut être menée à bien que par un opérateur rompu aux difficultés de la chirurgie nerveuse.

Hâtons-nous d'ajouter que les résultats enregistrés sont ordinairement satisfaisants ; on a même obtenu des guérisons complètes ou peu s'en faut : en effet, à la suite de ces résections : les spasmes disparaissent, les mouvements actifs et passifs deviennent possibles, les crises douloureuses cessent, enfin les opérés peuvent se servir de leurs membres pour marcher, se tenir debout, s'asseoir, comme les individus normaux. Les malades simplement améliorés se déclarent très satisfaits du résultat opératoire.

Après la guérison ou l'amélioration opératoire, il est indispensable de prescrire un *traitement orthopédique* (massage, exercices d'assouplissement, électrisation, etc.), pour parfaire la guérison. Cette cure post-opératoire demande plusieurs semaines et même plusieurs mois.

Parmi les autres chirurgiens qui ont pratiqué cette opération, il faut citer les noms de Küttner, de Gottstein.

Dans une toute récente communication, M. Küttner[2] parle de 10 cas de maladie de Little traités par la méthode de Foerster, sans un seul décès. Il insiste avec raison sur les résultats surprenants qu'il a obtenus chez six de ces petits malades : ces enfants étaient très gravement atteints, immobilisés dans leur lit ; depuis l'opération, ils peuvent marcher sans difficulté et même *courir*.

1. Foerster. — *Mitt. aus dem Grenz. d. Med. und Chir.*, 1909, XX. — Voy. aussi *Centralb. f. Chirurgie*, 1909, XXXVI. — *Berl. klin. Woch.*, 1909, XXVI.
2. Küttner. — *Centr. f. Chirurgie*, 1910, n° 17, voy. encore Congrès allemand de chirurgie à Berlin, mars-avril 1910.

Il est vrai que d'autres chirurgiens ont été infiniment moins heureux que M. Küttner : nous citerons l'exemple de M. Gottstein, qui signale 2 morts sur 5 opérés.

Quoiqu'il en soit, le tout mis en balance, l'opération de Förster s'annonce comme une ressource extrêmement précieuse : grâce aux perfectionnements qu'elle ne peut manquer de subir, tout fait prévoir que, bientôt, les succès constitueront la règle.

PIED PLAT ET PIED PLAT VALGUS DOULOUREUX

La **tarsalgie** ou pied *pied plat valgus douloureux* se caractérise essentiellement : 1° par l'affaissement de la voûte plantaire ; 2° par le déjettement du pied en dehors de l'axe normal.

Cette affection, apanage de la seconde enfance et surtout de l'adolescence, se déclare ordinairement chez les jeunes gens dont la profession exige de longues stations debout (épiciers, garçons bouchers, blanchisseuses, etc.).

Ce que nous savons de la pathogénie de la tarsalgie se réduit à peu de chose : relâchement des ligaments médio-tarsiens, défaut de résistance du tissu osseux, rachitisme; à noter aussi que cette difformité coexiste souvent avec la *scoliose* et le *genu valgum*.



Fig. 331. — Pied plat.

Cliniquement, la tarsalgie se manifeste par les symptômes suivants : 1° affaissement progressif de la voûte plantaire ; 2° déviation de la plante du pied en dehors, dans l'attitude dite en valgus ; 3° glissement de l'astragale sur le scaphoïde, d'où la production de trois saillies osseuses correspondant de haut en bas : à la malléole interne, à la tête de l'astragale, à la tubérosité du scaphoïde ; 4° contracture intéressant d'abord les abducteurs (péroniers latéraux), qui forment sous la peau une saillie plus ou moins marquée ; ensuite les extenseurs des orteils et du triceps crural ; 5° douleurs à l'occasion de la station debout et de la marche, ayant pour conséquence forcée l'impotence fonctionnelle du membre atteint.

Un fait important à noter, c'est que *tous les pieds plats ne sont pas des tarsalgies.* Il y a des pieds plats d'origine nettement rachitique, caractérisés par l'effondrement de la voûte plantaire, mais sans déviation en valgus.

Autre particularité à retenir : parmi les sujets atteints de pied plat pur et simple, les uns présentent les mêmes troubles fonctionnels que les tarsalgiques vrais, tandis que beaucoup d'autres n'éprouvent ni douleur, ni gène fonctionnelle : chez ceux-ci, tout le mal se réduit à une *difformité sans infirmité.*

TRAITEMENT. — Y a-t-il un traitement préventif du pied plat valgus douloureux? Oui, dans une certaine mesure. Ainsi, on fera bien de proscrire les longues marches, les stations debout prolongées, et, d'une manière géné-

rale, le surmenage physique toutes les fois qu'il s'agit d'un sujet jeune, de complexion délicate et présentant les signes prodromiques de la tarsalgie : crampes dans les mollets, douleur encerclant le cou-de-pied effacement progressif de la voûte plantaire, fatigue à l'occasion d'exercices modérés, etc.

Contre la maladie constituée, nous avons à notre disposition des moyens qui, appliqués à la période initiale et d'une manière convenable, procurent très souvent d'excellents résultats : exercices d'assouplissement du pied, mouvements de pédale, frictions, massages, enfin port de chaussures pourvues de semelles convexes en dedans en vue de prévenir l'affaissement de la région, etc.



Fig. 332. — Pied plat.

Mais on rencontre, parfois, des formes précocement graves caractérisées par une contracture permanente, tellement accusée qu'elle défie toutes les pratiques sus-mentionnées ; compter sur ces moyens, c'est aller au-devant d'un insuccès certain. Il faut chercher autre chose, s'adresser à d'autres méthodes.

Le repos prolongé au lit dans le décubitus dorsal a ordinairement la plus heureuse influence sur l'évolution de la douleur, des contractures, etc. :



Fig. 333. — Semelle orthopédique.

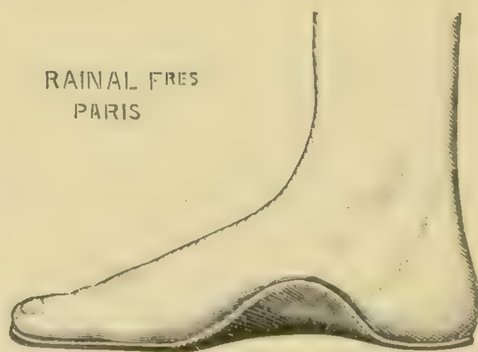


Fig. 334. — Pied plat. — Semelle orthopédique.

en l'espace d'une à deux semaines, le pied redevient normal ; malheureusement il suffit de renoncer au décubitus pour que les troubles renaissent avec la plus grande rapidité. Chez certains sujets, la cure par le repos ne donne pas tous les résultats prévus : les douleurs cessent, mais l'attitude vicieuse persiste : pour en venir à bout, force est de pratiquer le redressement sous chloroforme ; on profitera de la résolution musculaire pour enfermer le pied et la jambe — préalablement mis en adduction forcée — dans un bon appareil plâtré, qu'on laisse en place pendant quatre à six

semaines. Le membre débarrassé de sa gouttière est ensuite soumis aux exercices d'assouplissement dont nous avons déjà parlé, et on n'oubliera pas d'imposer au patient le port permanent de chaussures spéciales avec semelles orthopédiques (*fig.* 333 et 334).

Ce traitement orthopédique n'est efficace qu'à la condition d'être poursuivi pendant *plusieurs mois;* de temps en temps, on fait marcher le malade avec des chaussures ordinaires pour pouvoir juger des progrès réalisés.

Dans un grand nombre de cas, le traitement orthopédique donne d'excellents résultats, et la guérison se maintient d'une manière définitive.

Mais on doit compter aussi avec les formes rebelles qui résistent à tous les efforts de la thérapeutique non sanglante; on doit alors recourir à la ressource suprême : l'intervention chirurgicale.

Nous ne voyons aucun intérêt pratique à décrire tous les procédés imaginés par les chirurgiens contre cette infirmité devenue si sérieuse ; rappelons, toutefois, que Vogt a conseillé l'extirpation de l'astragale; Trendelenbourg, l'ostéotomie supra-malléolaire; Gleich, la section oblique du calcanéum ; Golding-Bird, l'ablation du scaphoïde ; Stokes, l'ostéotomie cunéiforme du col du calcanéum, etc.

La seule méthode réellement efficace est l'*opération* d'Ogston, que la plupart des chirurgiens considèrent aujourd'hui comme le traitement de choix de la tarsalgie grave et invétérée.

Le manuel opératoire en est assez simple : incision légèrement courbe sur le bord interne du pied, au niveau du scaphoïde et de la tête de l'astragale, jusqu'au cunéiforme adjacent ; dissection des bords de la plaie pour découvrir le squelette, mais en ménageant avec soin les tendons qu'il faut récliner fortement en dehors; avec la rugine on soulève le périoste et les ligaments voisins; après avoir suffisamment dénudé les os, on taille, avec un ciseau large, un coin osseux à base superficielle aux dépens du scaphoïde et de l'astragale (tête et col) ; après avoir fait sauter le coin osseux réséqué, on essaye de rapprocher, de mettre en contact les surfaces osseuses avivées ; en cas d'insuccès, on agrandit la brèche osseuse aux dépens des deux surfaces, jusqu'à ce que l'affrontement soit possible.

Il s'agit ensuite de maintenir cet affrontement au moyen de chevilles en ivoire ou d'agrafes métalliques, etc. ; enfin on consolide cette suture en réunissant les parties fibreuses superficielles par un surjet ou par des points séparés au catgut.

Réunion de la plaie aux crins ; drainage avec un très petit tube de caoutchouc ou une petite mèche de gaze. Inutile d'insister : 1° sur l'importance d'une hémostase très bien faite, pour éviter les hématomes ; 2° sur l'observance rigoureuse des règles de l'asepsie.

Immobilisation du pied et de toute la jambe dans une bonne gouttière plâtrée pendant *au moins un mois*.

Après avoir débarrassé le membre de son appareil : massage, mobilisation, et, pendant quelques semaines encore, port de chaussures orthopédiques.

Les résultats éloignés de l'opération d'Ogston sont ordinairement excellents. La récidive est rare.

PIEDS BOTS ACQUIS

Tous les pieds bots ne sont pas dus à une malformation congénitale ; il en est qui résultent de causes accidentelles variées, d'où la division des pieds bots acquis en :

1° *Pieds bots d'origine articulaire* (arthrite tibio-tarsienne terminée par une ankylose vicieuse complète et incomplète) ;

2° *Pieds bots d'origine osseuse* (fracture du cou-de-pied vicieusement consolidée) ;

3° *Pieds bots d'origine cutanée* (pied bot par rétraction cicatricielle consécutive à une brûlure) ;

4° *Pieds bots d'origine tendineuse et musculaire* (myosite suppurée avec rétraction consécutive) ;

5° *Pieds bots d'origine nerveuse* (pied bot de la paralysie infantile).

De toutes ces variétés, la plus intéressante à étudier, la plus utile à bien connaître est, sans contredit, le *pied bot paralytique*.

Pied bot paralytique. — Il constitue une des complications les plus fréquentes de la paralysie infantile.

Il y a lieu de distinguer plusieurs types de cette difformité :

Dans les cas graves, caractérisés par la paralysie de tous les muscles jambiers moteurs du pied, on observe, en même temps, des altérations plus ou moins accentuées du côté des ligaments tarso-métatarsiens (relâchement, amincissement, atrophie), et le squelette est lui-même souvent touché (déformations osseuses par hyperplasie ou par absorption de certains éléments du tissu osseux, exostoses, etc.) ; n'étant plus soutenu, le pied perd toute attitude ; fixe il cède à toutes les impulsions, il est devenu *ballant*, absolument impropre à la station et à la marche. C'est le **pied bot paralytique ballant.**



Fig. 335. — Pied bot équin.



Fig. 336. — Pied bot équin pur

Beaucoup plus souvent, la paralysie est partielle ; elle n'intéresse qu'un seul ou plusieurs muscles ou groupes musculaires, et ce sont les *muscles restés sains ou peu compromis*, qui produisent les *différentes difformités* que nous allons passer en revue.

Les *muscles sains* constituent ce qu'on appelle les *antagonistes*.

Le type le plus connu de pied bot paralytique est représenté par le **pied équin** (*fig.* 335-337) ; ici il y a paralysie des muscles de la région jambière antérieure, et c'est le triceps crural rétracté qui joue le rôle de muscle antagoniste. **L'équinisme pur, exceptionnel dans le pied bot congénital est, au contraire, extrêmement fréquent à la suite de la paralysie infantile.**

Si la paralysie a touché les faisceaux du triceps sural, la rétraction des antagonistes — ici représenté par le groupe musculaire antérieur — provoquera la flexion plus ou moins forcée du pied sur la jambe et donnera lieu à la déviation en **talus.**

Le mécanisme de la déviation *en valgus*, *en varus*, etc., est trop facile à comprendre pour que nous ayons besoin d'insister; nous en dirons autant des *types mixtes* tels que le *talus valgus*, l'*équin varus*, le *valgus équin*, etc. Mais rappelons une fois pour toutes que les formes que l'on rencontre le plus souvent sont par ordre de fréquence : l'*équin pur*, l'*équin varus*, le *talus*, le *pied creux*, *talus valgus*, le *valgus*, le *varus pur*.

TRAITEMENT. — Il est *préventif*, *orthopédique* ou *chirurgical*.

Traitement préventif. — Il a pour but de prévenir les difformités du pied résultant de l'impotence fonctionnelle de certains muscles ou groupes musculaires ; par conséquent il n'est indiqué que dans les cas où le pied bot n'est pas encore définitivement constitué.

Cette prophylaxie comprend : 1° des *soins locaux*, ayant, avant tout, pour but de combattre l'atrophie musculaire, cause principale de la série des attitudes vicieuses dont le pied bot paralytique constitué est la dernière étape. Ces soins consistent en séances de *massage méthodique* exécuté par des personnes expérimentées; en frictions stimulantes, courants continus appliqués par des spécialistes et non par le premier élève venu ; — 2° le *port d'appareils orthopédiques* destinés à empêcher le développement des attitudes vicieuses, surtout pendant la marche ; — 3° des *soins donnés à l'état général* (séjour au bord de la mer, médication tonique, stimulante, cures thermales, bains salés, etc.).


Fig. 337. — Pied équin.

Bien conduit, le traitement prophylactique peut rendre les plus grands services. Cependant il serait sage de ne pas fonder sur son efficacité des espérances démesurées, sous peine de s'exposer à de fâcheuses déceptions; il faut se dire que, dans la paralysie infantile comme dans les autres affections, on rencontre des formes graves, malignes, contre lesquelles les soins les plus assidus et les plus éclairés ne peuvent à peu près rien.

Traitement orthopédique. — Le pied bot étant définitivement constitué, il s'agit de faire porter au petit malade un appareil ou plutôt une chaussure lui permettant, tant bien que mal, de se servir de son membre, de marcher, de se tenir debout sans difficulté

Dans les cas tout à fait bénins, la cure se réduit au port d'un soulier pourvu d'une semelle spéciale, surélevée en dedans, si c'est le valgus qui prédomine, en dehors si la déviation est, au contraire, en varus. Comme il est généralement nécessaire de soutenir aussi la région tibio-tarsienne, ces chaussures devront être munies de tuteurs latéraux en cuir durci, en aluminium ou en acier.

Lorsque la difformité est plus accusée, surtout lorsqu'à la déviation en

valgus ou en varus vient s'ajouter un certain degré d'équinisme, l'usage des souliers orthopédiques n'est possible qu'après une intervention pratiquée dans le but de corriger, au moins dans une certaine mesure, l'attitude vicieuse du pied, de réduire la difformité à son minimum. On agira de même dans les cas d'équinisme pur.

Quelles sont ces interventions ? La *ténotomie* et les *anastomoses musculo-tendineuses*. Nous les décrirons plus loin en étudiant le traitement chirurgical.

Quant aux appareils et chaussures orthopédiques dont nous venons de parler, il en existe une infinité de modèles, que les fabricants s'ingénient encore à perfectionner.

Les qualités qu'il faut exiger d'une chaussure de ce genre sont : 1° la *simplicité :* les modèles trop compliqués sont condamnés par tous les spécialistes ; — 2° la *solidité :* pour être efficace, c'est-à-dire pour remplir les conditions requises, la chaussure doit maintenir réellement le pied dans l'attitude imposée par le chirurgien ; — 3° la *légèreté :* c'est la condition *sine qua non* du succès ; il faut que l'appareil soit un soulagement et non une surcharge pour le petit infirme ; trop lourde, elle aggrave l'attitude vicieuse ; elle peut même entraîner des complications du côté des parties molles (ulcérations, troubles trophiques, etc.). Le professeur Kirmisson a eu raison d'insister sur les inconvénients des appareils trop lourds et trop compliqués.

Traitement chirurgical. — Il comprend plusieurs méthodes que nous allons passer en revue.

Ténotomies. — C'est la section d'un tendon faite en vue de corriger une attitude vicieuse.

On sait qu'en perdant — temporairement ou définitivement — sa contractilité, un muscle paralysé s'atrophie, devient impotent, incapable de contre-balancer l'action des muscles restés sains, des *antagonistes* comme on les appelle ; ceux-ci l'emportent donc et imposent au membre une attitude vicieuse permanente.

Prenons pour exemple de notre démonstration les muscles jambiers dont l'insertion inférieure se fait sur le pied ; supposons qu'il s'agisse d'une paralysie des muscles de la région antérieure, c'est-à-dire des fléchisseurs du pied ; la rétraction du triceps sural, qui est ici l'antagoniste, aura pour effet de diminuer la longueur du tendon qui se fixe sur le calcanéum, ce qui entraînera l'extension plus ou moins forcée — et permanente — du pied sur la jambe ; on se trouvera en présence d'un *pied bot équin pur*.

Si les muscles rétractés sont les péroniers latéraux, le raccourcissement des tendons terminaux aura pour conséquence d'amener la *déviation du pied en valgus*.

L'existence des types mixtes, équin varus, valgus équin, s'explique par l'atrophie simultanée de plusieurs groupes musculaires et par la rétraction correspondante de leurs antagonistes. Et ainsi de suite pour les autres formes du pied bot paralytique.

Ces notions préliminaires nous feront comprendre sans peine les effets de la ténotomie.

Reprenons l'exemple de l'équinisme provenant de la paralysie des fléchisseurs du pied jointe à la rétraction du triceps sural. Il est évident que la difformité sera d'autant plus accusée que la contraction des antagonistes s'exercera avec plus d'énergie. Y a-t-il réellement lieu de recourir à la section du tendon d'ACHILLE pour redresser le pied? Tout dépendra du degré de contractilité conservée par les antagonistes du muscle dont on se propose de couper le tendon; ainsi, dans le cas qui nous occupe, si la paralysie des fléchisseurs du pied est complète, absolue, la ténotomie du tendon d'ACHILLE n'est guère à conseiller, car elle ne pourrait produire qu'un pied inerte, ballant, infirmité encore plus fâcheuse que l'équinisme. Dans ces conditions, l'abstention semble être le parti le plus sage, et c'est le cas ou jamais de remédier, dans la mesure du possible, à la défectuosité de la marche causée par l'équinisme, par le port d'appareils orthopédiques.

Au contraire, s'il existe encore, parmi les fléchisseurs du pied, quelques faisceaux sains en état de se contracter, de lutter contre l'équinisme, la section du tendon d'ACHILLE aura les plus heureux résultats, car, en restituant au pied une partie de sa mobilité, elle permettra aux muscles encore sains de corriger la déviation et de maintenir le membre dans une attitude convenable.

Mais il peut arriver que, sans être complètement abolie, la contractilité des muscles en question ne soit pas suffisante pour rétablir le pied dans sa position normale; à la suite de la section tendineuse, l'équinisme diminue, mais il ne disparaît pas complètement; dans ces conditions, il faut parfaire le résultat incomplet de la ténotomie.

Nous avons deux moyens de remédier à cette contractilité insuffisante : 1° en essayant d'augmenter la contractilité par le massage, l'électrisation, etc.; l'efficacité de ces moyens est indéniable, et avec un peu de patience, on finit par obtenir des résultats très satisfaisants, surprenants même; 2° en utilisant l'anastomose et les transplantations musculo-tendineuses, méthodes que nous allons exposer dans un instant.

La technique de la ténotomie du tendon d'ACHILLE est d'une extrême simplicité: section verticale de la peau, derrière le tendon, sur la ligne médiane, sur une longueur de 2 à 4 centimètres; avec la sonde cannelée, on dégage le tendon du tissu cellulaire qui l'engaine, et, du même coup, on éloigne, en dehors, la veine saphène et un rameau nerveux; en dedans, une petite collatérale de la saphène externe; on coupe alors le tendon avec la pointe du bistouri, sans répandre une seule goutte de sang. Pansement aseptique; la fermeture de la petite plaie par des sutures est facultative.

Nous avouons ne pas comprendre les raisons qui portent encore quelques rares opérateurs à vanter les mérites de la ténotomie sous-cutanée; on conviendra sans peine qu'il est plus facile de couper un tendon que l'on voit et que l'on touche, que de faire suivre à son bistouri un trajet long, compliqué, pour arriver au même résultat.

Avec l'immense majorité des chirurgiens, nous préconisons la ténotomie

à ciel ouvert, telle que nous venons de la décrire, et cela dans tous les cas sans exception, y compris celui du tendon d'Achille. Les risques d'infection sont absolument nuls, si l'opérateur veut bien se conformer aux règles de l'asepsie courante.

La section de l'aponévrose plantaire est un peu moins simple ; elle doit être pratiquée à ciel ouvert, cela ne fait pas de doute : incision transversale de la peau, intéressant toute la surface plantaire et empiétant même sur les bords du pied ; dissection des lèvres de la plaie pour découvrir l'aponévrose qu'on reconnaît facilement à son reflet nacré ; section de cette lame fibreuse dans toute sa largeur ; il faut procéder par petits coups de pointe, pour éviter d'ouvrir les vaisseaux sous-jacents ; si le chirurgien venait à blesser, par mégarde — ce qui nous paraît bien difficile — une artériole ou une veinule, il ne manquerait pas de lier les deux bouts avec soin. La section achevée, réunion de la plaie aux crins, pansement aseptique.

Nous n'insistons pas sur le manuel opératoire des ténotomies intéressant les péroniers, les jambiers antérieurs, etc. ; mais nous rappelons qu'il faut procéder toujours à ciel ouvert.

Anastomoses, transplantations musculo-tendineuses. — Cette ingénieuse méthode, créée par Nicolodoni en 1881, a pour but de substituer l'action d'un muscle sain à celle d'un muscle paralysé ; en principe, elle consiste donc à réunir le tendon du muscle atrophié au bout central du muscle normal.

Il est vrai qu'en agissant ainsi on supprime l'action propre du muscle sain ; heureusement on peut éviter ce grave inconvénient en *dédoublant* le bout central du muscle dont on veut utiliser la contractilité au bénéfice du tendon frappé de paralysie. On a fait encore mieux : on a suturé le bout périphérique du muscle impotent sur la masse musculaire intacte, sans infliger à celle-ci aucune mutilation.

Quelle est la valeur de la méthode Nicoladoni-Drobnik ? Laissant de côté les appréciations toujours exagérées des partisans enthousiastes et des adversaires irréductibles, nous ne tiendrons compte que des jugements basés sur des données précises et formulés sans parti pris. Ainsi, pour le professeur Kirmisson, l'anastomose tendineuse n'aurait pas encore réalisé les espérances qu'on avait fondées sur elle : en ce qui le concerne personnellement, il avoue que ses revers ont été plus nombreux que ses succès, et que ceux-ci ont eux-mêmes laissé beaucoup à désirer. Mais il se garde bien de condamner la méthode ; à son sens, il s'agit là d'une question encore à l'étude, et, en attendant le verdict de l'avenir, il estime que les transplantations tendineuses doivent être réservées aux formes bénignes de la maladie.

Telle n'est pas l'opinion de Phocas : tout en reconnaissant que ces tentatives ne sont pas toujours couronnées de succès, et même qu'elles échouent parfois sans qu'il soit possible de préciser les causes de l'insuccès, ce chirurgien est fermement convaincu que, pour obtenir de bons résultats, il faut, avant tout, tenir compte des indications et ne recourir à ce

mode de traitement que dans des cas bien déterminés. C'est en se conformant à cette sage conduite que Codavilla, Vulpius et bien d'autres, ont su tirer parti de la méthode et enregistré des succès.

En somme, l'opération de Nicoladoni n'est pas applicable à tous les pieds bots paralytiques : pour intervenir avec de sérieuses chances de réussite, il faut que le chirurgien sache «choisir ses cas», qu'il s'assure, à l'avance, de la contractilité des muscles destinés à suppléer ceux qui ne peuvent plus servir; de plus, il est indispensable que les muscles dont on prétend tirer parti soient assez puissants pour remplir les fonctions supplémentaires qu'on veut leur imposer; il tombe sous le sens qu'un muscle, ou même un groupe musculaire, ne saurait représenter, à lui seul, toute la musculature de la jambe; de même, il serait absurde d'exiger d'un muscle qu'il soit à la fois fléchisseur, extenseur, abducteur, adducteur, rotateur, supinateur, etc.; enfin, avant de se résoudre à réaliser ces anastomoses, on ne manquera pas, de corriger l'attitude vicieuse du pied s'il y a lieu, et, pour y parvenir, on ne reculera pas devant une intervention sanglante.

Arthrodèse. — C'est l'ankylose artificielle de la jointure tibio-tarsienne.

Voici la technique résumée de cette opération : ouverture de l'articulation par une incision analogue à celle de la tarsectomie; écartement des tendons, vaisseaux, nerfs; avivement des surfaces articulaires par l'abration des cartilages; coaptation des parties avivées et fixation par enchevillement ou par des sutures métalliques; appareil plâtré et immobilisation pendant deux ou trois mois; dans ce laps de temps, il vaut mieux changer une fois le plâtre pour surveiller la région opérée.

Parfois, au moment de supprimer l'appareil et d'autoriser la marche, on s'aperçoit que la soudure n'est pas complète; on se trouve en présence d'une sorte de pseudarthrose serrée avec mouvements très limités. Ce résultat ne doit pas être considéré comme un échec; la conservation d'une certaine quantité de mouvements, pourvu que l'amplitude n'en soit pas excessive, peut être très utile à la marche; dans ces cas, les malades devront porter des chaussures munies de tuteurs latéraux pour soutenir le cou-de-pied; cependant nous avons connu deux opérées de cette catégorie qui pouvaient marcher avec des chaussures ordinaires.

L'âge a-t-il quelque influence sur le résultat de l'opération? La plupart des chirurgiens estiment que l'arthrodèse est contre-indiquée chez les très jeunes sujets, car on risque de tomber sur des extrémités articulaires incomplètement développées, trop cartilagineuses, partant dans de mauvaises conditions pour se souder; pour Kirmisson, on devrait s'abstenir jusqu'à l'âge de neuf ou dix ans.

Tarsectomies. — Chez certains sujets atteints de pied bot paralytique, et principalement chez les adolescents et chez les adultes, on observe des

déformations osseuses qui sont un obstacle invincible à la réduction, même après ténotomie.

Pour obtenir un redressement satisfaisant, force est de sacrifier un ou plusieurs des os du tarse.

L'ablation de l'astragale peut suffire; mais des extirpations plus radicales s'imposent plus souvent qu'on ne croit. Dans deux cas personnels chez des jeunes filles de dix-sept et vingt ans, atteintes de lésions bilatérales, la correction ne put être réalisée qu'après ablation de l'astragale, du scaphoïde, des deux cunéiformes et de la partie la plus antérieure du calcanéum; inutile d'ajouter que l'intervention avait débuté par la section du tendon d'Achille et celle de l'aponévrose plantaire. Le résultat fonctionnel ne laissait rien à désirer au point de vue de la marche et de la station, et pourtant la soudure de l'extrémité inférieure de la jambe avec le pied n'était pas complète (Barozzi).

ORTEILS EN MARTEAU

Cette affection ou plutôt cette infirmité est caractérisée par :

1° Une flexion de la deuxième phalange sur la première, — lésion primitive ;

2° Une hyperextension de la troisième phalange sur la seconde, — lésion secondaire, compensatrice.

Dans la plupart des cas, c'est le second orteil qui est atteint, et la bilatéralité de la difformité s'observe très fréquemment.

Comment se produit l'orteil en marteau ? Nous l'ignorons totalement; mais tout porte à croire qu'il s'agit d'une infirmité congénitale et peut-être héréditaire. Il n'en est pas moins certain que, pour plusieurs auteurs, Hoffa entre autres, l'orteil en marteau aurait, parfois, pour cause un traumatisme, une infection articulaire ou même le port d'une chaussure défectueuse, ordinairement trop courte, etc.


Fig. 338. — Orteil en marteau.

Comme l'a très bien observé Cohen, la déformation ne rappelle pas toujours la configuration d'un marteau; elle peut être également en L, en Z, en C, etc.

Enfin, il n'est pas sans intérêt de remarquer que la lésion qui nous occupe coexiste, parfois, avec d'autres difformités du pied, telles que l'hallux valgus, etc.

L'orteil en marteau est une affection douloureuse, très pénible, car il se développe presque toujours, au niveau de l'angle de la déviation, une *bourse séreuse* surmontée d'un durillon, lésions qui sont souvent le point de départ de complications fort désagréables (*hygroma aigu, hygroma suppuré, fistulisation*, etc.).

TRAITEMENT. — Traité dans les premiers temps de son évolution, l'orteil en marteau peut guérir sous l'influence d'une thérapeutique fort simple : manipulations méthodiques ayant pour but d'assouplir les jointures et de favoriser les mouvements d'extension, port

d'un appareil spécial, peu compliqué (voy. *fig.* 339), massages, redressement manuel, etc.

Dans les formes invétérées, il est réellement avantageux de recourir d'emblée au traitement sanglant sans perdre trop de temps en tentatives insuffisantes.

Quelques chirurgiens n'hésitent pas à conseiller le sacrifice immédiat de l'orteil malade. Heureusement il est presqe toujours possible d'éviter une mesure aussi radicale. Ainsi Hoffa vante beaucoup la méthode de Petersen : section des parties molles pratiquée du côté plantaire et allant jusqu'au squelette, de façon à obtenir séance tenante la correction complète de la difformité ; application d'un appareil inamovible qui est laissé en place jusqu'à la guérison complète de la plaie opératoire (laquelle n'a pas été suturée), ce qui exige trois ou quatre semaines.

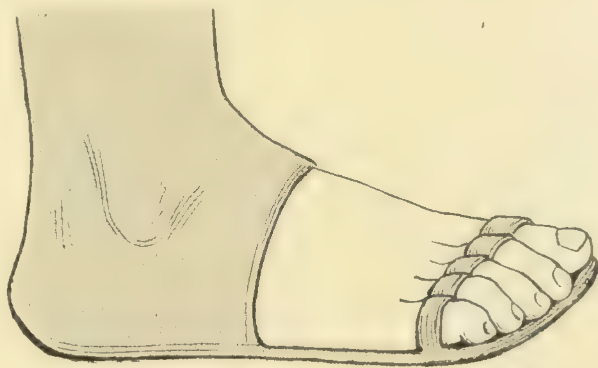


Fig. 339. — Orteils en marteau. — Réduction orthopédique.

En France, on donne la préférence à la *résection de l'articulation phalango-phalanginienne* sans toucher à la jointure phalango-phalangitienne : incision dans le plan médian longitudinal, section des ligaments latéraux, dislocation de la jonction pour faire saillir les extrémités articulaires ; avec une pince coupante on abat ces deux extrémités ; l'orteil se trouve aussitôt



Fig. 340. — Orteil en marteau. — Résection des phalanges.

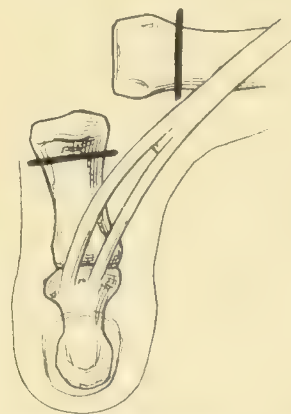


Fig. 341. — Orteil en marteau. — Résection des deux surfaces articulaires.

redressé ; les surfaces osseuses avivées sont rapprochées et maintenues en contact au moyen d'un petit surjet passé dans les tissus fibreux voisins ; hémostase soignée, sutures de la peau ; petit appareil plâtré immobilisant tout le pied ou tout simplement application d'une attelle plâtrée embrassant les deux premiers orteils. Repos de trois semaines.

On voit qu'il s'agit là d'une intervention fort simple ; encore faut-il éviter de couper les tendons extenseurs ou fléchisseurs ; de même l'hémostase mérite toute l'attention du chirurgien, car la formation d'un hématome compromettrait singulièrement le succès de l'opération.

Nous avons à peine besoin de recommander l'abstention toutes les fois qu'on est appelé auprès d'un malade atteint d'une poussée aiguë d'*hygroma*. Pour intervenir sans risquer d'infecter la plaie opératoire, on attendra que tous les phénomènes aigus se soient dissipés.

HALLUX VALGUS

C'est une difformité très fréquente caractérisée par la déviation du gros orteil en dehors (*fig.* 342).

On a invoqué diverses causes pour expliquer le mécanisme de cette infirmité ; tout ce que l'on sait d'une manière certaine, c'est que le port de chaussures défectueuses joue un rôle capital dans le développement de l'hallux valgus.

Anatomiquement, on y relève les modifications suivantes : la première phalange



Fig. 342. — Hallux valgus.



Fig. 343. — Hallux valgus. (Cure radicale.)

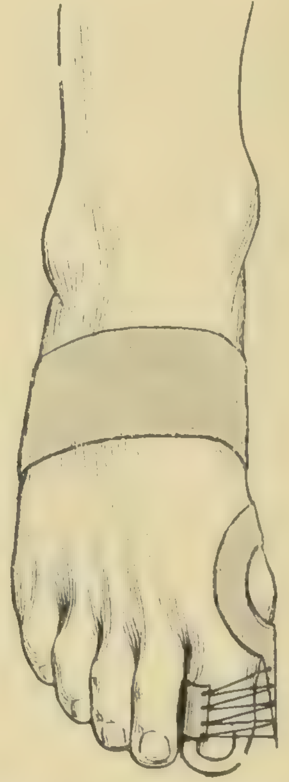


Fig. 344. — Hallux valgus. (Réduction orthopédique.)

du gros orteil ne s'articule plus qu'avec la partie externe de la tête métatarsienne ; la partie interne de cette tête s'hypertrophie notablement et la jointure devient le siège d'un processus en tout semblable à l'arthrite sèche ; au niveau de la saillie formée par l'exostose métatarsienne existe toujours une bourse séreuse surmontée d'un durillon, bourse séreuse développée sous l'influence des frottements et heurts infligés par la chaussure aux parties molles.

Les troubles fonctionnels directement liés à la présence de l'hallux valgus sont trop connus (*douleurs, contracture de l'extenseur, boiterie ou même impossibilité de la marche*, etc.), pour que nous insistions. Toutefois il est bon de rappeler que *l'hygroma métatarso-phalangien* peut s'enflammer, s'infecter, suppurer, se fistuliser, etc.

TRAITEMENT. — Au début, le port de certains petits appareils bien faits

peut rendre des services, prévenir l'aggravation de la difformité (voy. *fig*. 344-345).

L'infirmité une fois constituée, c'est au bistouri qu'il faut recourir et intervenir à froid, c'est-à-dire au déclin des poussées aiguës de l'hygroma.

La cure radicale de l'hallux valgus s'exécute de la manière suivante : incision sur le bord interne de l'avant-pied (de préférence elliptique, pour circonscrire le durillon), mais dont les deux extrémités sont prolongées en avant et en arrière de l'ellipse. Il faut couper les parties molles nettement jusqu'à l'os, disséquer les deux lèvres de l'incision, afin de dénuder largement la saillie osseuse ; alors, avec une bonne pince coupante, — on pourrait également se servir du ciseau de Mac Ewen et du maillet — on abat de la tête métatarsienne la quantité de tissu osseux nécessaire pour obtenir, sans effort, la réduction de la déviation. L'orteil se redresse aussitôt ; pour maintenir cette bonne attitude, on rapproche d'avant en arrière, par des sutures méthodiques, les parties fibreuses péri-articulaires. Enfin, hémostase pour prévenir les hématomes, réunion de la peau avec des crins de Florence. Drainage au moyen d'une petite mèche de gaz stérilisée, s'il y a lieu. Immobilisation de tout le pied par l'application d'une grande attelle plantaire plâtrée, et repos absolu au lit pendant deux semaines.

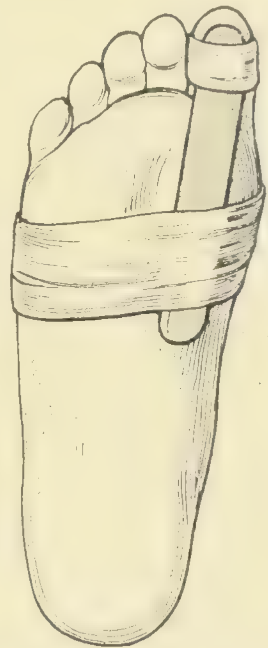


Fig. 345. — Hallux valgus (Réduction orthopédique).

Dans le cas d'*hygroma aigu suppuré*, on commencera par traiter la lésion comme un abcès ordinaire : incision, curettage de la poche et destruction des parois, pansement humide, etc. On attendra la cicatrisation complète de la plaie avant de songer à entreprendre la cure radicale de l'hallux.

MALADIES INFLAMMATOIRES

COXALGIE

La **coxalgie** ou **coxotuberculose** est l'**arthrite fongueuse chronique, la tumeur blanche** de l'articulation coxo-fémorale.

La symptomatologie de cette affection est trop connue pour qu'il soit utile d'en donner une description détaillée ; il suffira de rappeler que le mal évolue en trois périodes :

Période de début. — Elle se caractérise par : 1° une *gêne progressive de la marche* ; 2° de la *douleur* localisée dans la hanche ; 3° des signes de *contracture*.

Deuxième période. — Aux troubles précédents s'ajoute une *attitude vicieuse* spé-

ciale consistant dans la *flexion* du membre associé à l'*abduction* et à la *rotation en dehors*.

Troisième période. — L'attitude vicieuse se modifie : il y a toujours *flexion*, mais avec *adduction* et *rotation en dedans*. L'état général s'altère et diverses complications surgissent (*abcès, adénopathie, fistules, luxations*).

Les abcès, qui peuvent se développer à n'importe quelle phase de l'affection, sont moins une complication qu'un symptôme qui manque rarement.

La marche de la coxalgie est lente, mais progressive, quoique parfois interrompue par des phases stationnaires, dont la durée n'est jamais très considérable.

Le pronostic est fort grave : la guérison est spontanée et possible, mais exceptionnelle. Dans la règle, le mal se termine, au bout de quelques mois ou de quelques années, par la mort (*cachexie progressive, suppuration interminable, tuberculose viscérale, méningite, maladie intercurrente*).

TRAITEMENT. — Traitement général. — Il emprunte ses ressources à la *climatothérapie* (changement d'air, séjour au bord de la mer), à la *crénothérapie* (cures thermales à DAX, à SALIES-DE-BÉARN, etc.), à l'hygiène alimentaire.

Le traitement médicamenteux ne doit pas être négligé : l'huile de foie de morue, l'arsenic, les préparations martiales, phosphatées, etc., sont formellement indiquées.

Nous reviendrons sur cette importante question en étudiant les indications du traitement.

Traitement local. — Il est *orthopédique* et *chirurgical*.

Traitement orthopédique. — Il a pour but d'immobiliser la jointure malade, après avoir corrigé l'attitude vicieuse.

Le meilleur moyen d'immobiliser l'articulation coxo-fémorale consiste à appliquer un grand appareil plâtré enveloppant le bassin et le membre inférieur dans sa totalité, depuis l'aine jusqu'aux orteils.

Nous verrons plus loin comment on construit un « plâtre » remplissant les conditions requises. Nous devons, auparavant, étudier la manière de corriger les attitudes vicieuses.

Pour opérer la correction de ces attitudes, nous avons à notre disposition deux moyens : 1° *l'extension continue ;* 2° *le redressement immédiat sous le sommeil anesthésique*.

L'extension continue nous est déjà connue ; nous avons vu comment on la réalise pour traiter les fractures du membre inférieur (appareil de HENNEQUIN, appareil américain ou de TILLAUX) ; mais, pour les coxalgiques, on se sert surtout de l'appareil et du lit de LANNELONGUE (*fig.* 346). L'appareil se compose de deux pièces : une ceinture thoracique bouclée en avant et un bandage de corps en coutil ou en toile. A la ceinture sont assujettis deux lacs que l'on fixe aux barreaux de la tête du lit et qui assurent la contre-extension ; d'autres lacs servent à fixer le tronc et à empêcher les mouvements latéraux ; la partie de l'appareil qui réalise l'extension du membre se rapproche beaucoup de celui de TILLAUX, etc. La corde se termine par des poids dont la valeur varie suivant l'âge de l'enfant, sa résistance, les susceptibilités individuelles, etc. (de 2 à 10 kilogr.).

Calot a imaginé la disposition suivante, qui paraît très commode : il se sert d'un bas en coutil ou en cuir doux qui revêt le membre malade depuis la pointe du pied jusqu'au tiers supérieur de la cuisse ; des parties latérales de la portion jambière partent deux lanières de cuir qui remplissent le rôle des bandelettes de diachylon verticales de l'appareil de Tillaux, etc. La contre-extension est assurée par un gilet de coutil dont les extrémités sont fixées au cadre du lit ou encore par des courroies fixées les unes latéralement, les autres aux barreaux de la tête du lit.

Au vrai, tous ces appareils se valent ou peu s'en faut, tous peuvent être utilisés ; ce à quoi il importe de veiller c'est : 1° *que l'extension soit effective ;* 2° *que le petit malade se sente relativement à l'aise dans son lit ;* 3° *que la traction exercée sur le membre malade ne soit pas excessive*, ni fatigante pour l'enfant.

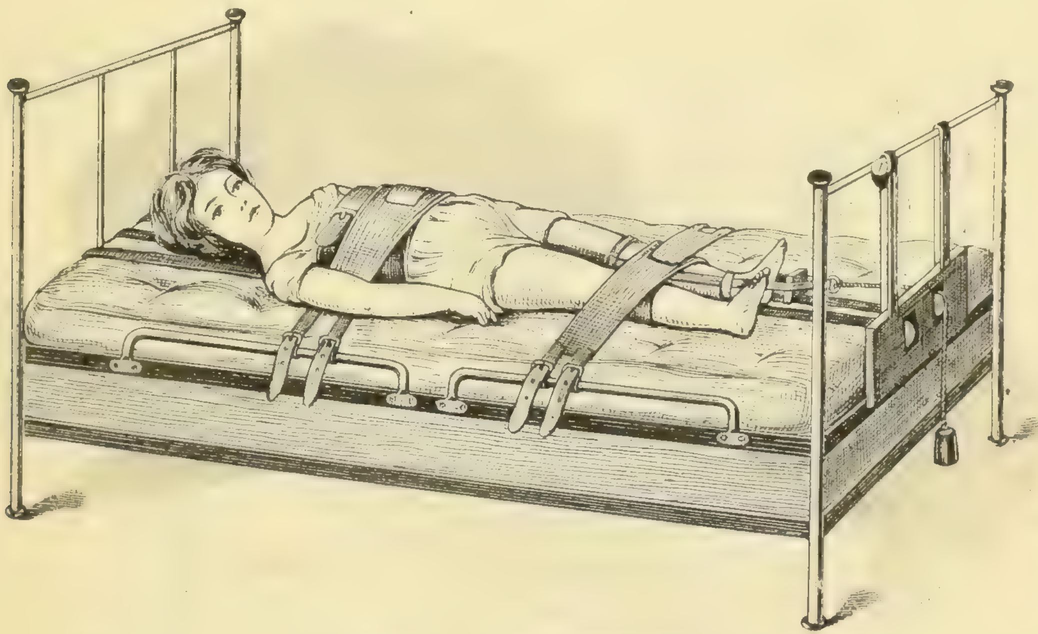


Fig. 346. — Lit de Lannelongue.

Passons à la technique du redressement : on peut y procéder avec ou sans le secours du chloroforme.

Redressement sans anesthésie. — Il faut procéder par *étapes successives*. La correction obtenue au cours de la première séance est évidemment minime ; on la maintiendra au moyen d'un appareil plâtré qui restera en place pendant un mois. Ce laps de temps écoulé, on enlève le « plâtre » pour faire une nouvelle tentative de redressement, à la suite de laquelle on applique un deuxième appareil, et ainsi de suite ; à chaque nouvelle séance, on constate que la position du membre est de plus en plus correcte : « on gagne, chaque fois, quelques degrés, et cela sans douleur, par une faible traction et une petite pesée, qu'on fait immédiatement après l'application de la dernière bande plâtrée et qu'on maintient jusqu'à ce que le plâtre soit bien sec. On obtient ainsi, dans l'espace de deux à quatre mois, des corrections surprenantes, souvent complètes (Calot).

Redressement avec anesthésie. — C'est le procédé de choix, celui qu'ont adopté la plupart des orthopédistes, en France surtout.

Nous allons décrire la technique recommandée par CALOT pour corriger les attitudes vicieuses qu'on observe *dans les deux principales étapes* du processus coxalgique définitivement constitué.

I. *Il y a allongement apparent du membre avec abduction et rotation en dehors ; la jambe est plus ou moins fléchie sur la cuisse, et celle-ci l'est également sur le bassin. L'affection est assez récente, elle ne date que de quelques mois. Le diagnostic s'impose à première vue.*

Le petit malade étant endormi et installé sur un plan bien horizontal (une table d'opération du type le plus simple), vous confiez à un ou à deux aides le soin de fixer le bassin dans une bonne attitude, c'est-à-dire en supprimant l'ensellure lombaire et en rétablissant la symétrie des deux épines iliaques antéro-supérieures. Dans ce but, l'un des aides fléchit complètement (jambe fléchie sur la cuisse, cuisse fléchie sur le bassin) le membre

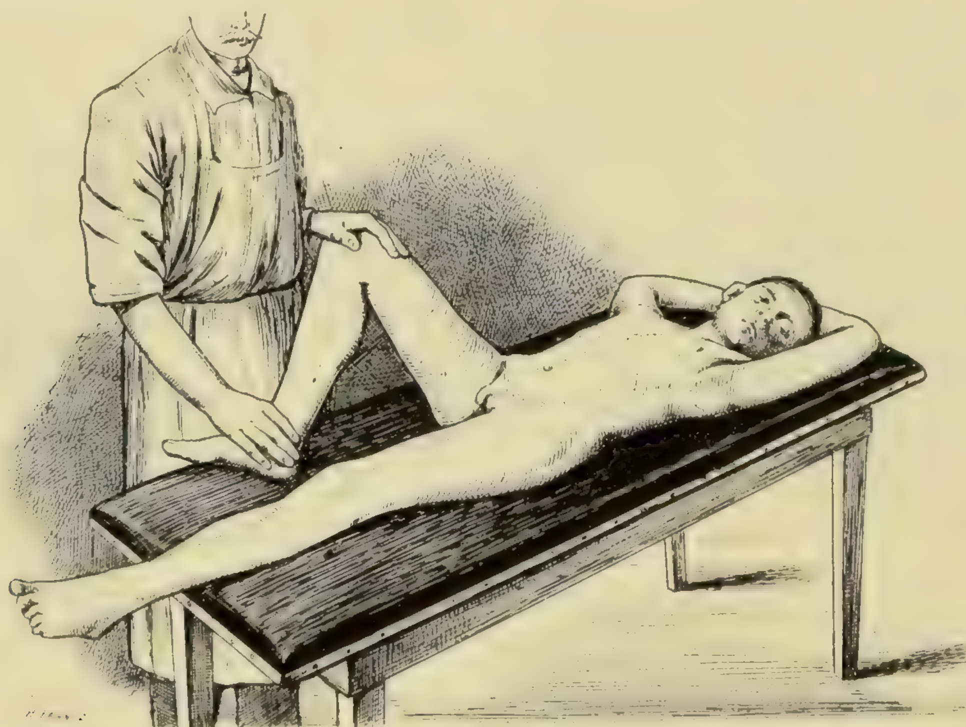


Fig. 347. — Coxalgie. — Premier temps : mise en place du bassin et du tronc (CALOT).

inférieur du côté sain, et, par l'intermédiaire du membre en flexion forcée, il pèse sur le bassin et sur le tronc (*fig.* 348) ; l'autre aide, saisissant d'une main l'ischion du côté malade, et, de l'autre main, la crête iliaque, il repousse l'ischion en avant et la crête iliaque en arrière.

Le bassin étant ainsi solidement fixé, le chirurgien s'occupe de la correction proprement dite : saisissant à deux mains le membre malade, il tire sur la cuisse d'abord dans le sens de l'abduction ; il tire légèrement, mais d'une manière continue, jusqu'à ce qu'il sente que toute résistance a cessé ; c'est alors le moment d'achever le redressement en refoulant, sans brusquerie, le membre malade en bas et en dedans, jusqu'à ce que le genou atteigne le plan médian. Il importe que la *déflexion soit complète*, il vaut même mieux que le membre soit dans l'*hyperextension*, c'est-à-dire que le jarret du côté malade s'applique franchement sur la table ; on peut rendre l'hypercorrection encore plus effective en attirant le bassin jusqu'au bout

de la table, ce qui vous permettra d'abaisser le genou du côté malade à 5 ou 10 centimètres au-dessous du plan horizontal.

Pour maintenir cette correction, il n'y a qu'à appliquer séance tenante un grand appareil plâtré (voy. p. 489) ; et vous aurez soin de vérifier la correction encore une fois, avant la « prise » du plâtre. On fait cette vérification en comparant la position des malléoles et des talons, après avoir ramené les deux membres inférieurs dans l'extension normale.

II. Mais voici une forme beaucoup plus avancée : *il y a raccourcissement du membre, avec adduction et rotation en dedans.*

L'enfant étant endormi et la résolution musculaire complète, un ou deux aides immobilisent le bassin dans une attitude convenable ; mais pour faire disparaître l'ensellure et ramener les épines iliaques antéro-supérieures, force est d'exagérer la flexion et l'adduction de la cuisse : c'est donc dans cette

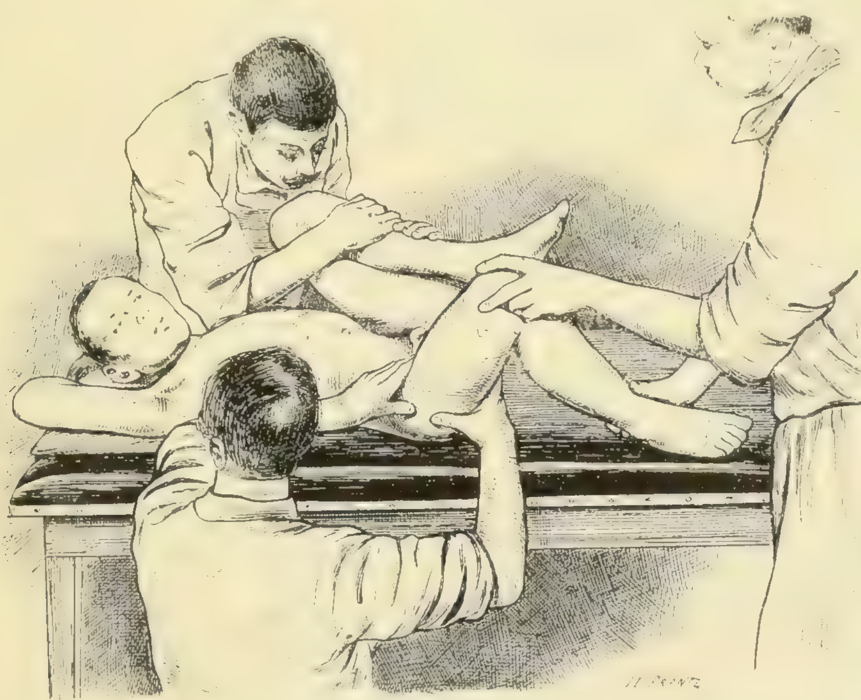


Fig. 348. — Coxalgie. — Deuxième temps : fixation du bassin et du tronc.

attitude que vos aides fixeront le bassin sur la table d'opération. Voilà pour le premier temps.

Le deuxième temps comprend l'exécution de la correction proprement dite. Saisissant solidement le membre malade (seul ou aidé d'un assistant) vous commencez par le porter en haut et en dedans, c'est-à-dire *dans le sens de la déviation, et vous exagérez ce mouvement de traction*, comme si vous vous proposiez d'extraire la tête fémorale ou cotyle ; pourtant, gardez-vous bien de toute brutalité, de toute brusquerie ; il faut, au contraire, que cette traction en haut et en dedans soit faite avec douceur, et mesurée lentement et progressivement.

Il s'agit, maintenant, de rétablir le membre dans sa position normale, à côté du membre sain. Dans ce but, tirez toujours sur le membre *en le portant lentement en dehors et en bas*, en étendant la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin.

Votre tentative a réussi et vous êtes parvenu à placer le membre malade

dans son attitude normale, c'est-à-dire dans une attitude symétrique à celle du membre sain. Cela est déjà très bien, mais cela n'est pas tout : l'expé-

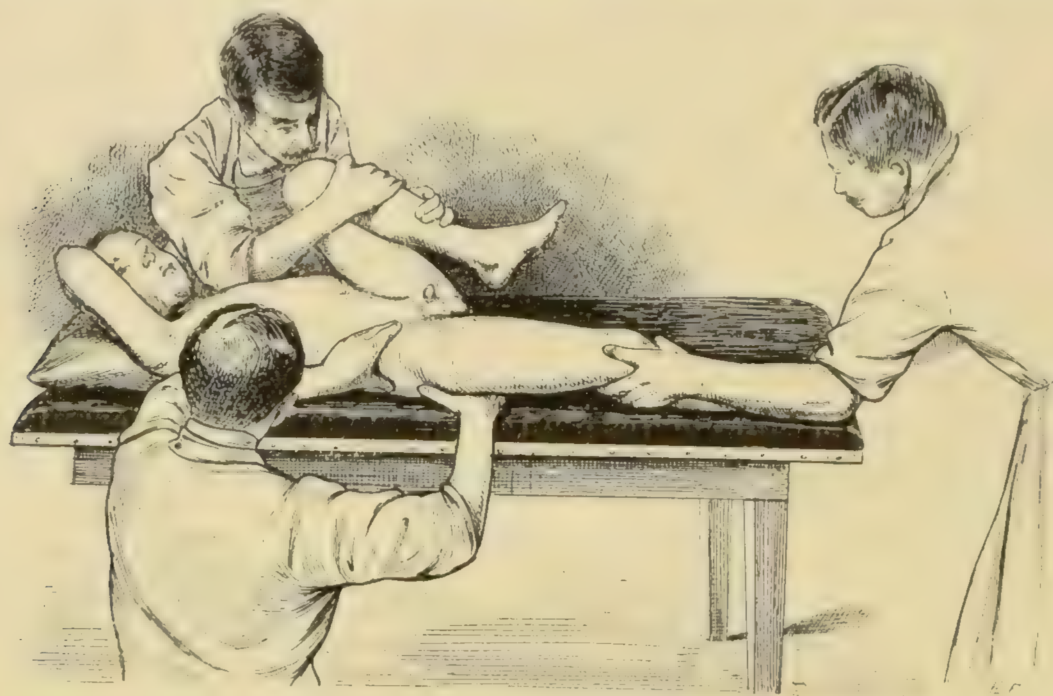


Fig. 349. — Coxalgie. — Troisième temps : correction proprement dite.

rience vous a appris qu'il est indispensable de réaliser de l'*hypercorrection* : c'est à cette condition qu'on pourra compter sur une bonne attitude défini-



Fig. 350. — Correction de l'adduction.

tive. Cette hypercorrection consiste à placer le membre dans l'*abduction*, dans *une abduction d'au moins* 45° d'après Calot, et dans l'*extension exagérée*.

Et pour maintenir cette correction, vous appliquerez, séance tenante, un grand appareil plâtré, qui devra rester en place pendant quelques mois.

Telle est, dans ses grandes lignes, la technique de redressement recommandée par les spécialistes et notamment par Calot, dont la compétence est incontestable.

Malheureusement la correction des attitudes vicieuses ne s'opère pas toujours aussi simplement, ni aussi heureusement. Il n'est point rare de tomber sur des malades porteurs d'*adhérences* qui opposent de sérieuses résistances aux efforts du chirurgien et cela en dépit de la résolution musculaire la plus complète. Dans ces cas, il faut savoir se contenter du résultat acquis, si médiocre soit-il, et remettre la correction définitive à une ou à des séances ultérieures. On procède alors par étapes successives, comme nous l'avons indiqué pour le redressement sans anesthésie.

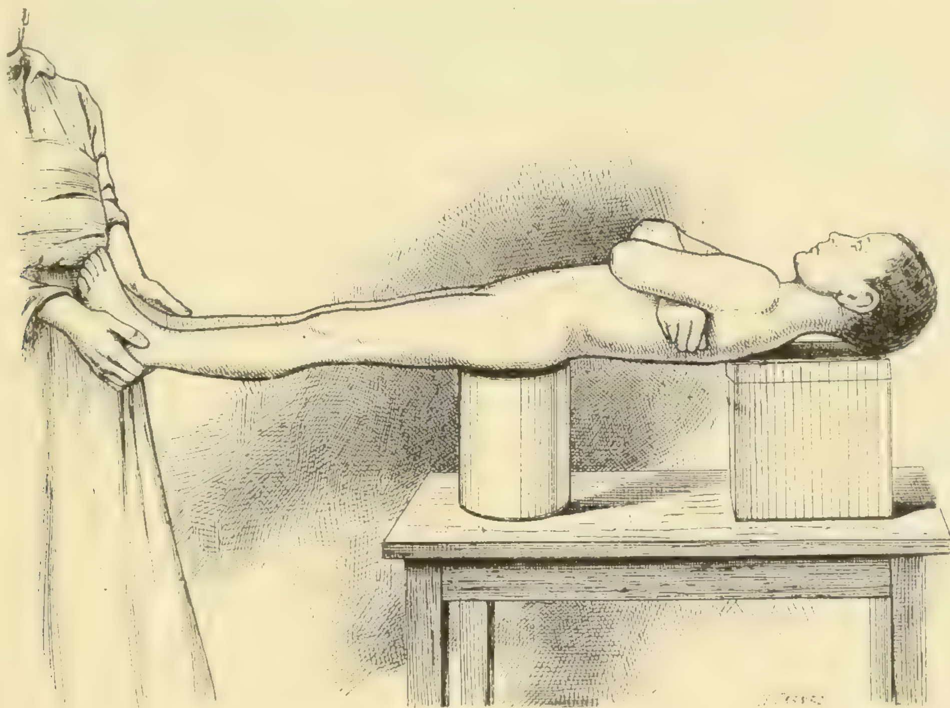


Fig. 351. — Pelvi-support improvisé.

C'est surtout dans les formes avancées *avec adduction et raccourcissement* qu'il faut s'abstenir de manœuvres excessives et savoir s'arrêter lorsqu'on rencontre les résistances fibreuses dont nous venons de parler. D'après Calot lui-même, toutes les fois que la résistance opposée par les adhérences est supérieure à une pesée de 2 kilogrammes, il est sage de ne pas pousser les choses plus loin ; on en sera quitte pour recommencer les manœuvres au bout de quelques semaines ; « cela sera facile alors, et surtout cela ne sera plus dangereux, car la tuberculose aura perdu beaucoup de sa virulence par le seul fait de l'immobilisation parfaite de la hanche dans un appareil plâtré pendant quelques mois ». Et on doit convenir que ces craintes sont assez justifiées, puisque Kirmisson signale 5 cas de mort par méningite tuberculeuse sur une série de 27 malades traités par le redressement forcé : il est vrai que ces observations concernaient des enfants atteints de lésions avancées (adduction avec raccourcissement). D'autres chirurgiens, parmi

lesquels Phocas, ont vu des abcès froids péri-articulaires survenir rapidement dans des circonstances analogues.

Construction de l'appareil plâtré. — Nous empruntons ces détails au livre de Calot : *l'Orthopédie indispensable*.

Calot distingue trois modèles : le *grand plâtre*, qui va des fausses côtes

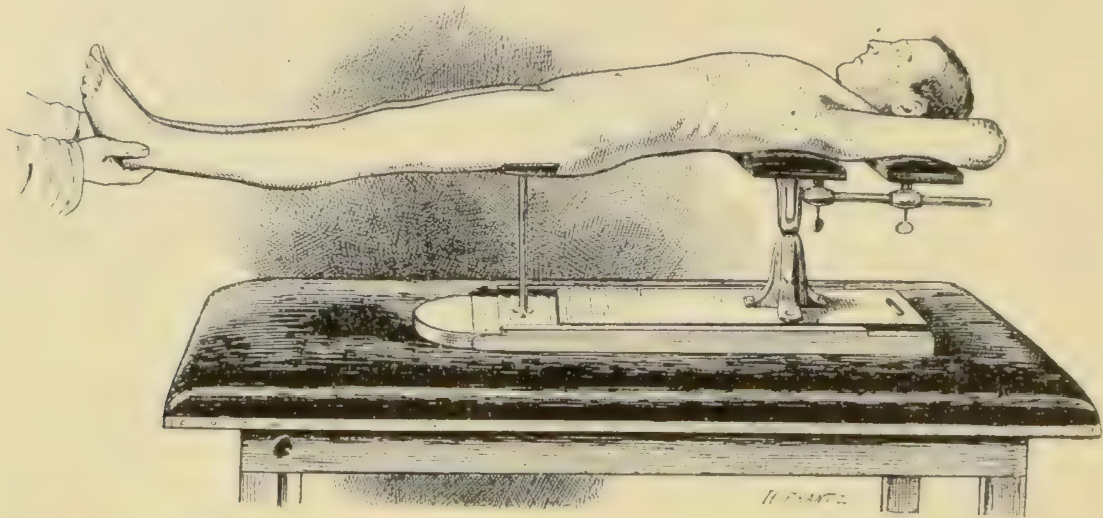


Fig. 352. — Malade installé sur le pelvi-support pour la confection de l'appareil plâtré.

aux orteils ; le *plâtre moyen* qui s'arrête à mi-jambe ; le *petit appareil* qui s'arrête à l'interligne du genou dont les mouvements restent libres.



Fig. 353. — Coxalgie (petit appareil).

L'appareil plâtré ne doit pas être appliqué à même la peau : il est bon que l'enfant revête une sorte de caleçon ou tissu de jersey ou même deux caleçons l'un au-dessus de l'autre.

Le petit patient revêtu de son jersey est placé sur une sorte de pelvi-support que l'on peut improviser avec deux petits bancs, des tabourets, de grosses bûches, etc. ; les pieds sont soutenus par un aide.

Avec des bandes plâtrées toutes prêtes (voy. Mal de Pott) on fait des circulaires sur le tronc, sur la cuisse et la jambe ; à l'aine on fait un spica ; il faut que ces bandes soient *appliquées exactement, bien étalées, mais dans aucun cas elles ne doivent exercer de pression, ni serrer*.

Pour un enfant de dix à douze ans, il faut utiliser quatre à cinq bandes, de 5 mètres de long et larges de 8 à 10 centimètres.

Pour donner plus de solidité à l'appareil, Calot recommande avec raison d'employer des attelles de renforcement, comme nous l'avons indiqué en étudiant le mal de Pott. En général on utilise quatre attelles : 1° une attelle en cravate faite avec trois épaisseurs de tarlatane, large de 12 centimètres pour renforcer le pourtour de la hanche ; 2° une attelle pelvienne circulaire pour *consolider* la partie pelvienne et abdominale de l'appareil (trois épaisseurs de tarlatane) aussi longue que la circonférence du bassin,

de hauteur égale à la distance, 3 fausses côtes aux trochanters; 3° les deux autres attelles sont destinées à consolider en avant et en arrière la partie jambière de l'appareil.

Une demi-heure après que le plâtre est pris, il faut émonder et régulariser les bords en coupant jusqu'au jersey exclusivement ; on découpe l'appareil sur le ventre en forme de cœur de carte à jouer pour dégager l'ombilic, ensuite on dégage les organes génitaux et les orteils. Pendant 24 heures, l'enfant évitera de remuer, il devra se tenir aussi tranquille que possible ; enfin, ce n'est qu'au bout de vingt-quatre heures qu'on pratiquera des fenêtres pour traiter les abcès ou pour injecter la jointure, s'il y a lieu ; pour ce « fenêtrage », on se servira d'une petite scie solide ou d'un couteau à forte lame.

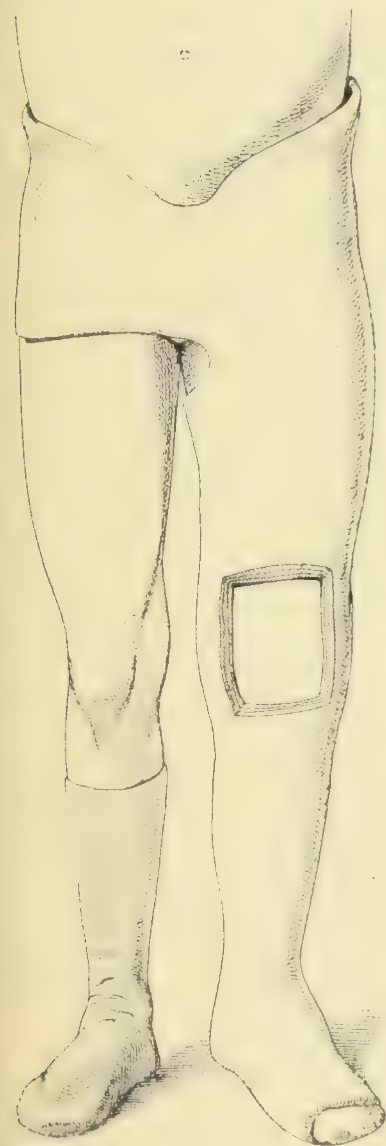


Fig. 354. — Coxalgie. — Grand appareil (fenêtré dans le cas de tumeur blanche du genou).

Le grand appareil plâtré est indiqué pendant toute la période active de la maladie ; le plâtre moyen est destiné aux malades guéris qui commencent à marcher; le petit appareil est utilisé à partir du 6° mois qui suit la mise sur pied (Calot).

Traitement chirurgical. — Il est *conservateur* ou *radical*.

Traitement conservateur. — Il comprend : 1° le traitement des lésions articulaires ; 2° le traitement des abcès ; 3° le traitement des fistules.

Traitement des lésions articulaires. — Nous ne citerons que pour mémoire la *méthode sclérogène* de M. Lannelongue, à cause de l'inconstance de ses effets. Il est certain qu'on a obtenu par ce moyen des guérisons; mais, dans la majorité des cas, on n'observe que des améliorations de courte durée.

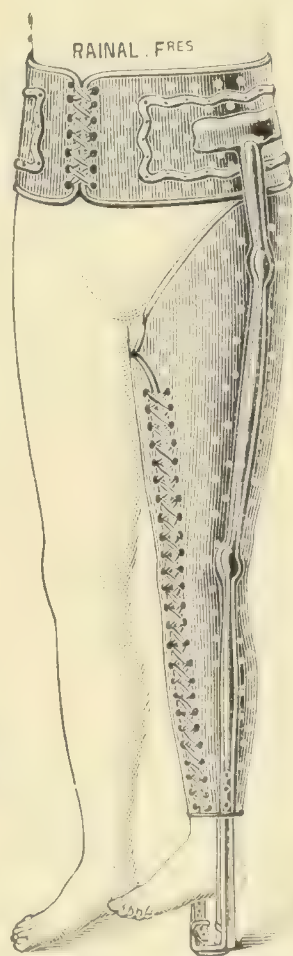


Fig. 355.— Appareil orthopédique en cuir moulé.

Quelle est la valeur des *injections curatives* de Calot? Comme nous ne connaissons que les résultats de sa pratique personnelle, il convient d'attendre l'appréciation d'autres chirurgiens avant de pouvoir se prononcer.

Calot se sert de deux mélanges :

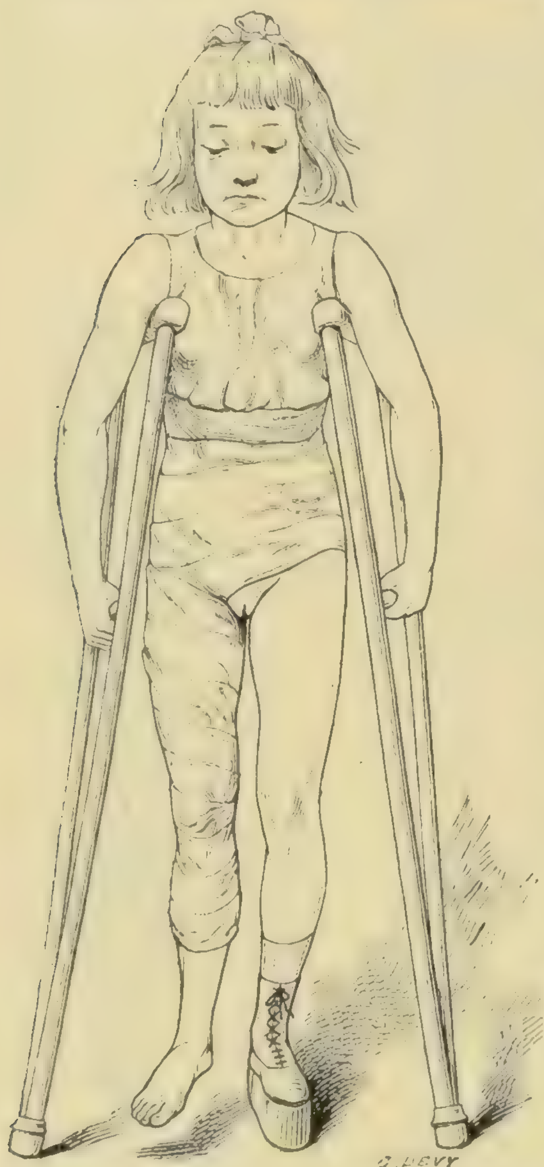
1° Le *naphtol camphré-glycériné*, dans la proportion de 1 gramme de naphtol camphré pour 5 grammes de glycérine.

2° La *créosote iodoformée* formulée comme il suit :

Huile stérilisée.	70 gr.
Ether.	30 —
Créosote.	6 —
Iodoforme.	10 —

Le premier de ces mélanges provoquerait la fonte des fongosités, tandis que le second produirait de la sclérose.

Avec la *créosote iodoformée*, on ne doit faire qu'une seule injection par semaine (en tout 8 à 10 séances); et chaque injection doit être de 2 à 10 grammes de liquide.


Fig. 356. — Appareil léger pour la marche.

Le naphtol peut être injecté tous les jours, et l'on continue jusqu'à ce qu'on ait produit un épanchement articulaire.

L'injection est faite à la partie antérieure de la jointure. On enfonce l'aiguille à 2 centimètres 1/2 au-dessous de l'horizontale passant par l'épine de pubis et à 1 centimètre 1/2 en dehors de l'artère fémorale que l'on sent battre (enfant de 10 ans). Chez l'adulte, il faut compter 3 centimètres et 2 centimètres. L'aiguille pénètre assez facilement puisqu'elle n'a à traverser que la peau et les fibres du psoas iliaque ; on facilite cette pénétration en fléchissant légèrement la cuisse sur le bassin.

Les injections terminées, on fait de la compression ouatée pendant trois mois. Inutile d'ajouter que le membre est soumis, pendant ce temps, à l'extension continue ou immobilisé dans un appareil plâtré.

Au bout de ces trois mois, on supprime le plâtre, mais on ne permet au malade de se lever qu'après une période de surveillance de 4 à 5 mois. La guérison est alors certaine (Calot).

Traitement des abcès. — Il en a été longuement question à propos du mal de Pott (voy. p. 377).

Toujours est-il que l'accord est loin d'exister parmi les chirurgiens sur le traitement de choix de ces abcès : les uns — et Calot est du nombre — ne veulent pas entendre parler d'intervention sanglante, sauf dans les cas où les injections se sont montrées inefficaces ; pour les autres, il n'y aurait que l'incision large suivie d'un bon drainage qui mériterait d'être recommandée.

En réalité, il n'est pas douteux que la méthode des injections fait souvent merveille, à la condition d'être appliquée avec toutes les précautions nécessaires.

Traitement des fistules. — On trouve dans le livre de Calot d'excellents conseils sur la cure des trajets fistuleux. Si la fistule est aseptique, il faudra prendre les plus grandes précautions pour l'empêcher de s'infecter : on la traitera comme un abcès froid fermé.

S'agit-il, au contraire, d'un trajet infecté? Armez-vous de patience et drainez. Les irrigations avec de l'eau oxygénée diluée ou avec de l'eau simplement stérilisée donnent d'assez bons résultats.

Quant à l'intervention sanglante, Colot la repousse de toutes ses forces. Nous verrons que tel n'est pas le sentiment de la majorité des chirurgiens.

Traitement radical. — Il a pour but l'exérèse aussi large que possible de toutes les parties malades.

Le traitement radical par excellence est la *résection* (*coxo-fémorale*) des surfaces osseuses infiltrées et l'excision de toutes les parties molles péri-articulaires compromises ou simplement suspectes.

Pour le manuel opératoire, voyez page 132.

Nous avons déjà insisté sur la médiocrité des résultats éloignés au point de vue fonctionnel : même chez l'adulte, la résection coxo-fémorale laisse souvent fort à désirer; quant à la résection chez l'enfant, le pronostic éloigné est subordonné à l'étendue des sacrifices commandés par la profondeur des lésions : toutes les fois que l'exérèse sera possible sans destruction du *cartilage de conjugaison*, la résection peut être justifiée, du moins jusqu'à un certain point. Malheureusement, il est rare qu'on puisse faire une opération complète, efficace, sans toucher à ce précieux cartilage, et la conséquence de ce sacrifice est facile à prévoir : le petit malade guérira, il conservera son membre ainsi que les mouvements de sa jointure, mais il ne s'en tirera pas sans un raccourcissement énorme qui le rendra infirme pour le reste de sa vie. De tous ces faits, on peut donc conclure que, chez l'enfant, la résection coxo-fémorale doit être envisagée comme l'ultime ressource, la seule à proposer avant l'amputation, c'est-à-dire la désarticulation de la hanche.

Heureusement, il en va tout autrement de la cure chirurgicale des *abcès* et des *trajets fistuleux*.

Le traitement sanglant des abcès est indiqué toutes les fois que les injections modificatrices ont échoué; pourtant il faut reconnaître que bon nombre de chirurgiens n'hésitent pas à prendre le bistouri d'emblée. Mais ici, il convient d'établir une distinction entre les *abcès par congestion proprement dits*, comme ceux qui compliquent le mal de Pott, et les *abcès froids* qui accompagnent la coxo-tuberculose.

Dans les premiers, le chirurgien est généralement peu tenté de recourir au bistouri, pour l'excellente raison que le foyer osseux, cause initiale du pus, est presque toujours inaccessible ou n'est abordable qu'au prix d'une intervention formidable, capable de faire reculer les plus intrépides (ouverture du médiastin, etc.). Dans les abcès de la coxalgie, le pus provient de la jointure ou de lésions osseuses péri-articulaires ou juxta-articulaires, en d'autres termes, voisines de la collection liquide, et, partant, aisément abordables pour le chirurgien. La technique de ces opérations est assez

simple : après avoir largement incisé la poche et évacué le contenu, on va aussitôt à la recherche de la lésion initiale. Cette recherche est quelquefois laborieuse : on peut tomber sur des trajets sinueux, simples ou ramifiés, qu'il faut suivre avec attention jusqu'au foyer principal. La lésion osseuse trouvée, on l'attaquera avec la curette ou avec la gouge ou encore avec la gouge et le maillet. Il faut sacrifier tout ce qui est malade ou suspect et ne s'arrêter qu'en plein tissu sain.

Si la recherche du point malade vous a conduit jusque dans la jointure, n'hésitez pas à l'ouvrir largement de façon à mettre bien à découvert tout ce qui mérite d'être sacrifié. On peut être ainsi amené à faire une véritable résection ; mais, dans bien des cas, l'intervention se bornera à des manœuvres beaucoup plus simples (évidement, à la gouge, de petits foyers bacillaires, grattage de fongosités, excision de lambeaux capsulaires, etc.) ; enfin les parois de l'abcès proprement dit seront vigoureusement détruites avec la curette tranchante. Toilette de la plaie consistant dans l'asséchage des surfaces cruentées, des attouchements au chlorure de zinc ou à l'eau oxygénée, etc. Tamponnement de la cavité avec de la gaze simple ou avec de la gaze à la ferripyrine ou au peroxyde de zinc. On pourra réduire la longueur de la plaie en réunissant les deux angles avec quelques crins de Florence.

Les soins consécutifs ont une importance énorme : on peut même dire que c'est d'eux que dépendra, pour une bonne part, le succès de l'opération : pansements quotidiens, asepsie aussi sévère que s'il s'agissait d'une plaie péritonéale. Ce sont surtout les surfaces osseuses fraîchement raclées qui doivent être surveillées de près. Si elles tardent à se couvrir de bourgeons, si elles sécrètent trop abondamment, il faut craindre la repullulation d'un petit foyer qui aura échappé à la curette ou à la gouge. On s'empressera de le détruire au thermocautère ; et si la situation vous paraît menaçante, n'hésitez pas à anesthésier le malade et à refaire un curage en règle.

Mêmes recommandations en ce qui concerne les trajets fistuleux : on sait qu'ils peuvent guérir sous la seule influence de pansements bien faits et de soins généraux éclairés. Mais en cas d'échec, le bistouri retrouve ses droits comme dans les abcès proprement dits ; on peut être amené à faire une résection typique ; d'autres fois, l'intervention se bornera à l'excision méthodique des trajets (organisés en tissu fibreux) et au curage des foyers d'ostéite.

Un point sur lequel nous croyons devoir insister, ce sont les dangers auxquels on s'expose — et on expose les malades — en faisant des interventions incomplètes ; ainsi, aux yeux de beaucoup de praticiens, pour venir à bout d'une fistule tuberculeuse, il suffit de dilater le trajet aux laminaires et de compléter la séance par quelques coups de curette, sous le couvert d'une asepsie tout à fait rudimentaire. On ne saurait trop s'élever contre de telles pratiques, car elles peuvent avoir des suites désastreuses et même coûter la vie au patient. Bien au contraire, les fistules osseuses de la coxo-tuberculose constituent des lésions sérieuses, graves mêmes, auxquelles on ne doit s'attaquer qu'après s'être entouré des précautions aseptiques les

plus rigoureuses, car il n'est pas possible de prévoir l'étendue du foyer qu'on mettra à découvert.

Ankyloses coxalgiques. — Dans une foule de cas, la régression des lésions tuberculeuses laisse à sa suite des attitudes vicieuses plus ou moins fixées produites : 1° par la rétraction des parties molles péri-articulaires (capsule, ligaments, muscles) ; 2° par la soudure des surfaces articulaires plus ou moins déformées. Mais les ankyloses dues à cette dernière cause (*ankyloses osseuses*) seraient, suivant M. Calot, infiniment plus rares que les autres. Quoi qu'il en soit, il s'agit de malades qui ont guéri dans des conditions relativement défavorables, et qui, faute d'avoir été convenablement et méthodiquement traités, sont devenus de véritables infirmes, de véritables « estropiés », incapables de se livrer à un travail régulier et menacés de traîner désormais une existence misérable.

Heureusement, nous ne sommes point désarmés contre cette lointaine complication de la coxalgie : par une intervention méthodique suivie d'une cure orthopédique bien dirigée, nous pouvons rendre bien de ces « estropiés » à la vie active et leur permettre de tirer parti de jointures qui paraissaient irrémédiablement perdues.

Disons tout de suite qu'entre l'ankylose complète, osseuse, et les simples raideurs articulaires, on peut rencontrer tous les intermédiaires.

Ankyloses complètes, osseuses. — Pour avoir raison des ankyloses osseuses, on peut s'adresser à la résection coxo-fémorale, opération laborieuse, grave même, et dont les résultats fonctionnels sont loin d'être constamment bons.

Beaucoup de chirurgiens donnent la préférence à l'*ostéotomie sus ou sous-trochantérienne*, pratiquée à ciel ouvert.

L'*ostéotomie sous-cutanée* est très recommandée par Calot, qui l'a exécutée un très grand nombre de fois, souvent avec un plein succès. Ce chirurgien conseille de sectionner le fémur dans les 2/3 de son épaisseur et ensuite de compléter la section par *ostéoclasie*.

Quant au point où doit porter cette section, Calot veut qu'on aborde l'os *à 1 centimètre 1/2 au-dessous du bord supérieur du grand trochanter*, et que le ciseau soit dirigé presque verticalement de haut en bas, ou très légèrement de dehors en dedans, afin d'éviter l'os iliaque.

La déviation corrigée, on immobilise le membre — en hypercorrection, cela va sans dire — dans un grand appareil plâtré.

Au bout de cinq ou six mois, le plâtre est remplacé par un appareil plus petit, plus léger pour permettre la marche. Par mesure de prudence, on attendra encore dix ou quinze mois avant de donner toute liberté au petit malade.

Ankyloses simples, non osseuses. — On rencontre parfois des formes très bénignes, dans lesquelles la correction peut être obtenue par le redressement pur et simple, sans aucune section et même sans le secours de chloroforme. Avec l'aide de ses assistants, qui immobilisent l'enfant, le chirurgien se livre à une série de manipulations, de pétrissages, etc., en vue d'assouplir les tendons et autres éléments fibreux et aussi dans le but de fatiguer les muscles; il exerce ensuite des tractions méthodiques, progres-

sives, et finalement imprime au membre une attitude aussi voisine que possible de l'attitude physiologique. Pour maintenir la correction si péniblement obtenue — correction qui n'est pas encore parfaite — on applique un appareil plâtré, qui devra rester en place pendant trois à six semaines. Ce laps de temps écoulé, on enlève le plâtre et on organise une nouvelle séance de redressement, au bout de laquelle le membre malade est immobilisé dans un deuxième appareil et ainsi de suite, pendant plusieurs mois, jusqu'à ce que la correction soit parfaite ou aussi parfaite que possible.

Il faut reconnaître que toutes ces tractions, manipulations, etc., sont souvent fort pénibles pour l'enfant, quelles que soient l'adresse, la patience et la douceur déployées par l'opérateur. Aussi la plupart des chirurgiens orthopédistes préfèrent-ils intervenir avec le secours de l'*anesthésie générale*.

Toutes les fois que les manœuvres du redressement simple sont impuissantes à vaincre la résistance opposée par les liens fibreux et les muscles rétractés, vous serez bien forcés de recourir à la *ténotomie* et aux *ruptures*.

Le secours du chloroforme nous paraît indispensable. Maintenant, quels sont les muscles qui interviennent le plus souvent pour créer l'ankylose coxo-fémorale post-coxalgique ? Tous les orthopédistes sont d'accord pour incriminer : 1° les *adducteurs* de la cuisse ; 2° les *fléchisseurs* de la cuisse sur le bassin, c'est-à-dire le *droit antérieur*, le *couturier*, etc.

Pour triompher de l'obstacle créé par ces muscles rétractés, plus ou moins réduits à l'état de cordons fibreux inextensibles, on a le choix entre : 1° la *rupture ;* 2° la *section proprement dite* ou *ténotomie*.

Supposons qu'il s'agisse de rompre les tendons adducteurs. Le petit malade étant endormi, un aide immobilise le bassin, tandis qu'un autre porte la cuisse en dehors dans le but d'exagérer la saillie de la corde tendineuse. Le chirurgien se sert alors de ses deux pouces pour appuyer sur cette corde immédiatement au-dessous de l'insertion pubienne ; il exagère progressivement cette pression jusqu'à ce qu'il sente les tendons céder successivement.

La ténotomie est un moyen beaucoup plus expéditif, moins aveugle et moins brutal : c'est celui que préfèrent les vrais chirurgiens. Calot vante beaucoup la *ténotomie sous-cutanée*. La ténotomie à ciel ouvert nous paraît être infiniment plus rationnelle : elle n'offre pas la moindre gravité, si l'on veut bien prendre la peine d'intervenir proprement.

La rupture manuelle des fléchisseurs exige, de la part de l'opérateur, une vigueur exceptionnelle ; elle peut s'accompagner de déchirures vasculaires et d'hématomes considérables. On fera bien de lui préférer la ténotomie.

Il est bon d'être prévenu qu'après la section ou la rupture des cordes tendineuses dont nous venons de parler, il reste encore beaucoup à faire pour achever la réduction de l'attitude vicieuse et restituer à la jointure ses mouvements physiologiques. En sectionnant les cordes tendineuses, vous avez supprimé les *résistances extra-articulaires ;* il s'agit maintenant de triompher des *résistances articulaires*, c'est-à-dire des résistances opposées

par la capsule et les ligaments rétractés; pour *assouplir* la jointure, vous avez à votre disposition le *massage*, le *pétrissage*, les *mouvements actifs et passifs*. Ce n'est qu'au bout de plusieurs mois et même de 2 ou 3 ans que l'articulation aura récupéré l'amplitude de ses mouvements et que le sujet pourra se servir utilement de son membre.

Nous n'avons pas besoin de rappeler que les corrections obtenues après les sections tendineuses devront être maintenues au moyen d'*appareils plâtrés successifs* comme nous l'avons mentionné à propos du redressement simple.

Indications; choix du traitement. — On a vu des coxalgiques guérir sous la seule influence du repos et de la cure d'air : il n'en est pas moins vrai que la coxo-tuberculose est une affection trop grave pour qu'il soit prudent de s'en tenir à un seul mode de traitement ; si nous voulons vaincre, nous devons, au contraire, faire usage de toutes les armes que la thérapeutique nous met entre les mains.

L'immobilisation dans un appareil plâtré, l'extension continue, la révulsion locale s'imposent donc d'une manière formelle dès le début; les résultats du traitement local seront d'autant plus satisfaisants que celui-ci aura été appliqué dans de meilleures conditions, c'est-à-dire pendant la cure d'air.

Nous en dirons autant de l'hygiène alimentaire et du traitement médicamenteux : l'huile de foie de morue, l'arsenic, les injections modificatrices ; toutes ces mesures seront d'autant plus efficaces qu'elles seront associées à la cure d'air, au repos, à la suralimentation.

I. — Voici une fillette d'une dizaine d'années, atteinte de coxotuberculose depuis quelques semaines seulement. L'état général est satisfaisant ; il n'y a pas de fièvre; pas trace de suppuration articulaire, pas d'attitude vicieuse constituée ; l'enfant se trouve dans d'excellentes conditions pour être traitée avec succès.

De toutes les ressources que nous offre la thérapeutique il en est deux dont l'efficacité a été consacrée par mille exemples : la *cure d'air* et l'*immobilisation*.

Par cure d'air, il faut entendre l'installation de l'enfant à la campagne, de préférence au bord de la mer, mais en une région bien exposée au soleil et à l'abri des brusques variations atmosphériques. A ce point de vue, les stations les plus réputées sont Berck, Hendaye, Arcachon, Menton, Pau, Cambo, etc. Mais il n'est pas douteux que la Corse, la Sicile et certaines îles de l'Archipel (Rhodes, Chypre, Samos, Santorin), à cause de la douceur du climat et de la constance de la température, conviendraient encore mieux aux tuberculoses ostéo-articulaires. Malheureusement les vicissitudes de la mode n'ont pas encore orienté l'attention des médecins du côté de ces contrées encore peu connues des touristes!

Voilà votre petite malade installée à la campagne, au grand air. Ce n'est pas tout : vous devez maintenant vous occuper de l'état local, immobiliser la jointure dans les conditions les plus avantageuses. Théoriquement — surtout lorsqu'il s'agit de coxalgies commençantes et à allures très

bénignes — le simple repos dans le décubitus ou dans une *gouttière de* Bonnet (*fig.* 357) pourrait suffire. Mais, dans la pratique, il n'y a que trop souvent lieu de compter avec l'indocilité et la turbulence des petits malades, avec la maladresse ou l'incurie des parents. Si vous tenez à réaliser une immobilisation effective et efficace, vous devez recourir aux *appareils inamovibles*, et, à ce point de vue, vous avez le choix entre le « silicate », le « plâtre » et le *lit* de Lannelongue. Tous ces moyens peuvent rendre service ; néanmoins c'est le *lit* de Lannelongue qui mérite la préférence, du moins à cette période de la maladie, *car il permet de combiner l'immobilisation rigoureuse à l'extension continue.*

Il va sans dire que l'enfant soumis à ce mode de traitement devra être surveillé de très près par le médecin, car l'appareil peut se déranger et le membre se placer en des attitudes vicieuses, etc.

Au bout de trois, quatre, cinq mois, l'appareil est retiré et la hanche soumise à une exploration minutieuse. Vous pourrez vous trouver en présence de trois éventualités : 1° on ne constate aucun changement appréciable, aucune amélioration nette, évidente ; dans ce cas, il n'y a qu'à poursuivre le traitement commencé ; 2° l'enfant est réellement amélioré, mais il est encore un peu tôt pour supprimer l'extension continue. Quoi qu'il en soit, vous pourrez profiter de l'occasion pour faire des pointes de feu ou pour instiller du naphtol camphré dans la jointure, bien que cette dernière pratique soit rarement suivie par les spécialistes ; 3° l'amélioration est telle que le petit malade paraît guéri. Dans ces conditions, l'extension continue n'a plus aucune raison d'être ; en revanche, il serait bien imprudent de renoncer à tout traitement, car nous savons, d'expérience, que le réveil du mal est encore possible. Bref, on aurait bien tort de chanter victoire avant

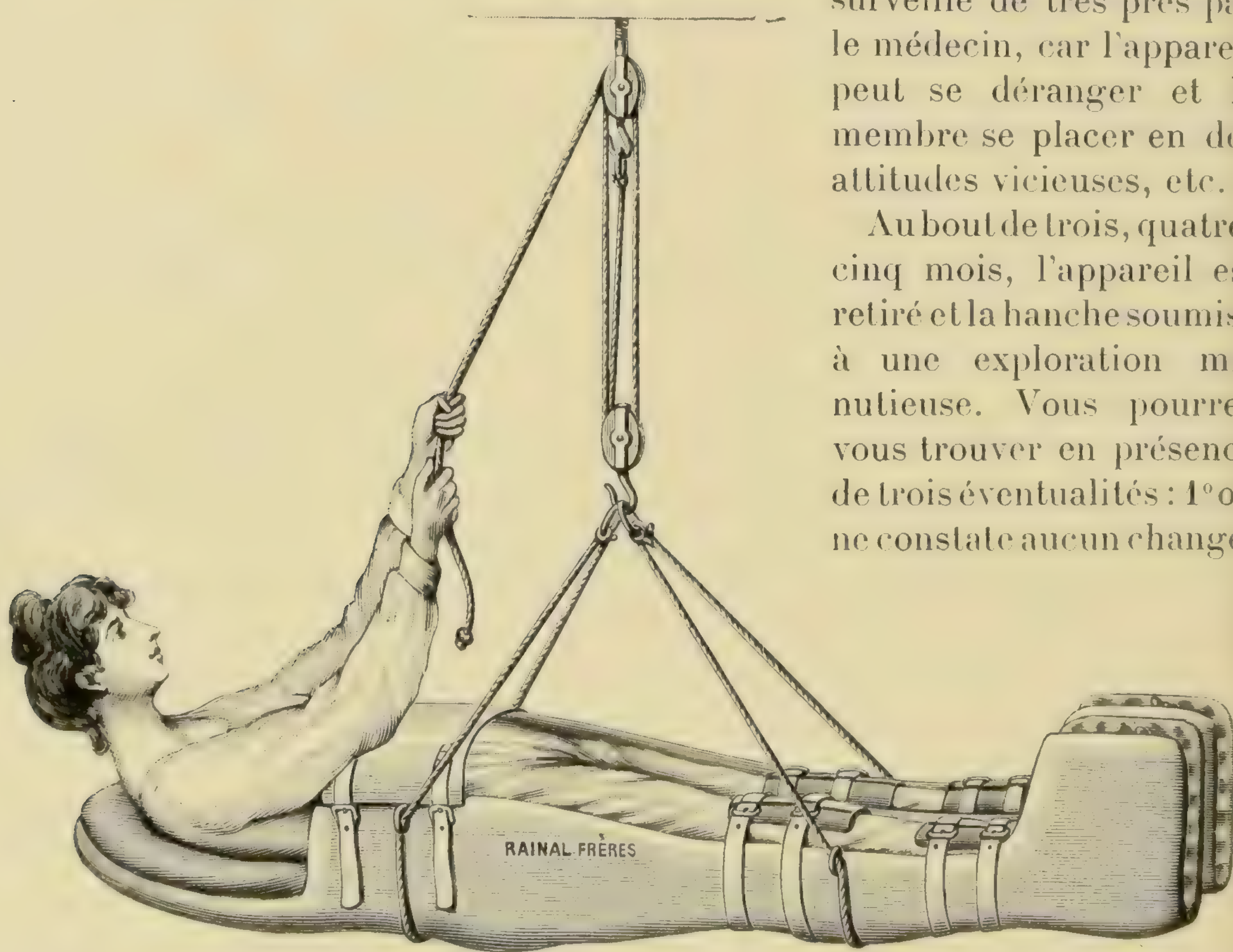


Fig. 357. — Gouttière de Bonnet.

d'avoir acquis la certitude que le processus bacillaire est définitivement vaincu.

Nous ne saurions donc prendre trop de précautions contre le retour possible des accidents ; dans ce but, appliquez un grand appareil plâtré et maintenez l'enfant au lit pendant encore deux ou trois mois, au bout desquels, si aucun incident n'a surgi, vous aurez le droit de retirer le plâtre pour procéder à un examen minutieux de la jointure. Le foyer paraît-il définitivement éteint, remplacez le plâtre par un appareil léger en celluloïd avec lequel la fillette s'essayera à marcher... Pendant encore un an, l'enfant devra être surveillée de très près, examinée avec soin tous les mois et condamnée au repos rigoureux à la moindre alerte. Ce n'est qu'au bout de ce laps de temps que le membre malade pourra être, sans inconvénient, débarrassé de l'appareil qui le protège. C'est au cours de cette période de surveillance qu'une saison à Salies, à Dax, etc., peut avoir la plus heureuse influence sur l'achèvement de la guérison.

II. Le cas que nous venons d'étudier est une coxalgie simple, à allures bénignes. Malheureusement les lésions n'évoluent pas toujours d'une manière aussi favorable. Ainsi, dès le début, le mal peut se compliquer d'un ou de plusieurs *abcès froids*. D'autres fois, tout semble marcher à souhait pendant quelques mois, et, au moment d'enlever l'appareil extenseur pour explorer la hanche et juger des progrès accomplis, on a la fâcheuse surprise de découvrir une collection froide qui a évolué de la façon la plus sournoise. Enfin, dans certains cas, heureusement peu communs, le traitement n'a aucune prise sur le mal : les lésions poursuivent leur évolution malgré le changement d'air, malgré l'immobilisation, malgré les soins les plus méthodiques ; des abcès se forment par séries indiquant que la jointure est le siège d'un processus très virulent... Contre ces coxalgies graves d'emblée, tenaces, réfractaires aux moyens conservateurs, l'intervention sanglante est notre seule ressource, et l'on fera bien de ne pas attendre que les surfaces articulaires soient complètement détruites, que le malade soit épuisé par la suppuration, pour se décider à prendre le bistouri...

III. Passons à un autre exemple : vous êtes appelé auprès d'un garçon de sept à huit ans, de complexion délicate, malade depuis près d'un an ; il n'y a ni fièvre ni abcès apparents, mais le membre présente l'attitude vicieuse caractéristique de la coxalgie définitivement constituée : *il est en abduction* avec *rotation en dehors ;* la hanche est le siège d'un endolorissement permanent ; la station, la marche, sont impossibles ; les mouvements communiqués exaspèrent la douleur.

Vous avez donc affaire à une *coxotuberculose en pleine activité ;* le simple bon sens vous commande d'être très circonspect, très prudent dans les manœuvres que vous allez faire pour corriger l'attitude vicieuse : ici l'extension continue, procédé de douceur, mérite peut-être la préférence ; sous l'influence du repos prolongé, les lésions, il faut l'espérer, finiront par rétrocéder ; il sera toujours temps de recourir au chloroforme pour achever le redressement.

Mais supposons que votre tentative a tout de suite pleinement réussi et que vous êtes parvenu à placer le membre en *hypercorrection*. Il s'agit, maintenant de conserver le résultat acquis : dépêchez-vous d'appliquer un grand appareil plâtré, suivant le technique indiquée page 502, appareil que l'enfant devra garder pendant cinq ou six mois consécutifs. Ce laps de temps écoulé, le plâtre est retiré et la région malade est soumise à un examen minutieux. Pendant quelques jours, laissez le membre à découvert, cela vous permettra d'apprécier les résultats de l'immobilisation. 1° S'agit-il d'une simple amélioration? L'application d'un nouveau plâtre s'impose, et l'enfant devra le conserver pendant encore quelques mois et ainsi de suite jusqu'à ce que le foyer soit complètement éteint; 2° vous trouvez-vous au contraire, en présence d'une jointure qui paraît guérie? Gardez-vous bien de chanter victoire et conformez-vous aux préceptes formulés à propos de l'observation n° 1.

IV. Malheureusement, dans un grand nombre de cas, la coxotuberculose s'accompagne de *suppurations froides péri-articulaires*. Rien de plus variable que la date d'apparition des abcès. Supposons que le petit malade, qui vient de servir d'exemple, est atteint d'un gros abcès juxta-trochantérien. Avant de songer à corriger l'attitude vicieuse (abduction et rotation en dehors), il sera peut-être sage de mettre l'enfant en observation pendant quelques semaines, dans le but d'« amorcer » le traitement de ces abcès et de surveiller leur évolution. Mais hâtons-nous d'ajouter que, pour beaucoup de spécialistes, la présence d'un abcès n'est point une contre-indication au redressement immédiat, et à l'application d'un plâtre; il est vrai qu'en « fenêtrant » convenablement l'appareil, on pourra s'occuper des abcès, les vider, faire des instillations modificatrices, etc. D'autres préfèrent s'adresser d'emblée à l'extension continue. Toutes ces méthodes sont défendables, et chaque chirurgien choisit celle qui répond le mieux aux exigences de son tempérament...

Mais il peut se faire que l'abcès se développe pendant le séjour du petit malade dans l'appareil plâtré ; on en est averti par l'élévation de la température ou par des phénomènes douloureux. D'autres fois la collection se forme insidieusement, et c'est en changeant l'appareil qu'on découvre la présence de pus.

V. Voici un enfant dont le coxalgie date de quinze mois, dix-huit mois; il présente l'attitude vicieuse de la troisième période (*adduction, rotation en dedans*); l'état général est bon. Cet enfant a eu des abcès qui se sont résorbés à la suite d'une cure appropriée. Depuis quelque mois, apyrexie complète, douleurs minimes etc. ; en somme, il s'agit d'un cas qui paraît marcher vers la guérison.

Ici, vous avez encore le choix entre : l'extension continue, la correction par étapes, le redressement brusque sous anesthésie.

Comme vous avez affaire à une forme benigne, en voie de rétrocession, il n'y a pas d'inconvénient à employer le redressement forcé sous chloroforme.

VI. Passons à un autre exemple de coxotuberculose à la troisième période

(*adduction et rotation en dedans*); mais, ici, l'arthrite est accompagnée d'abcès froids récemment développés, et de poussées fébriles (37°,6 à 38°,5); l'état général n'est pas mauvais, l'appétit est conservé, mais l'enfant souffre beaucoup de sa hanche.

Le mal date d'environ dix-huit mois. Le traitement autrefois suivi a dû être interrompu à plusieurs reprises pour divers motifs.

Ici, nous avons affaire à une coxalgie en pleine évolution, nous devons donc procéder avec la plus grande circonspection; les manœuvres violentes prolongées, répétées, sont tout à fait hors de saison. Le redressement forcé sous chloroforme est donc à rejeter; si vous tenez à éviter une catastrophe, contentez-vous de l'extension continue, et, en commençant, ne dépassez pas des tractions de 1 à 2 ou 3 kilogrammes.

Sous l'influence du repos et des tractions continues, on constate, en fort peu de temps, une véritable détente, caractérisée surtout par la disparition de la douleur.

Au bout de deux, trois, quatre mois, il faut défaire l'appareil, et procéder à un examen sérieux de la jointure; si l'attitude du membre est satisfaisante, on pourra parfaire la correction par des manœuvres faites sous le chloroforme, appliquer un appareil plâtré dans lequel on taillera des « fenêtres », si les abcès et fistules ne sont pas encore guéris; pour la suite du traitement, voir plus haut.

VII. Il n'est point rare de constater des cas beaucoup plus avancés que ceux que nous venons de passer en revue. Voici un enfant d'une quinzaine d'années dont la coxalgie, vieille de trois ou quatre ans, a passé par plusieurs alternatives de rémission et d'aggravation. Actuellement, l'articulation paraît complètement détruite par le pus; la hanche est criblée de trajets fistuleux qui viennent s'ouvrir au pli de l'aine, à la fesse, dans le pli génito-crural, etc.; bref, c'est la cachexie qui commence.

Il ne saurait être question de corriger l'attitude vicieuse du membre malade; l'indication la plus pressante, c'est de tout mettre en œuvre pour remonter l'état général et enrayer les progrès de l'infection : le changement d'air, voilà le salut pour l'infortuné petit patient si, toutefois, le salut est encore possible. Pour stimuler les forces, en attendant que l'appétit soit revenu, les injections hypodermiques de sérum font quelquefois merveille. Pour tout traitement local : désinfection des trajets fistuleux, pansements renouvelés plusieurs fois par jour, etc.

Évidemment, la situation est mauvaise, très mauvaise même, mais elle n'est pas désespérée : la cure d'air a fait plus d'un miracle. Si les choses doivent bien tourner, vous en serez averti par les changements suivants : disparition de la fièvre, diminution de la suppuration, réveil de l'appétit... Mais gardez-vous encore de toute intervention active sur la jointure : faites des injections modificatrices, nettoyez les trajets fistuleux : mais n'oubliez pas que la moindre tentative de redressement pourrait avoir les suites les plus funestes; tout ce que vous pouvez souhaiter de plus heureux pour le petit patient, c'est la régression des lésions avec ankylose... C'est seulement alors, c'est-à-dire au bout de plusieurs mois, sinon au bout de une ou

deux années, que vous aurez le droit de prendre le bistouri pour corriger la difformité coxo-fémorale.

VIII. Rappelons en terminant qu'il y a des coxalgies graves d'emblée contre lesquelles viendront se briser tous les efforts de la thérapeutique : la cure d'air, l'immobilisation, la révulsion, les injections modificatrices, tout est vain, rien ne parvient à arrêter la progression du mal. Dans ces conditions, notre suprême ressource est l'intervention sanglante (*arthrectomie*, *resection typique ou atypique*, *désarticulation*) ; au spécialiste de démasquer ces formes rebelles avant qu'il soit trop tard pour prendre le bistouri avec de sérieuses chances de succès.

TUMEUR BLANCHE DU GENOU

(ARTHRITE FONGUEUSE CHRONIQUE)

C'est l'arthrite tuberculeuse chronique de l'articulation fémoro-tibiale.

La maladie constituée se caractérise par les symptômes suivants : le genou est augmenté de volume, globuleux, très sensible à la pression, sillonné de plexus veineux dilatés ; la jambe se fléchit de plus en plus sur la cuisse jusqu'à production d'une subluxation des condyles fémoraux ; il y a des *mouvements de latéralité* tout à fait typiques (*fig.* 359).

Parmi les complications qui peuvent survenir, il faut noter avant tout les *abcès froids* ou *chauds péri-articulaires*, qui finissent par s'ouvrir au dehors et donnent lieu à des fistules intarissables.

Le pronostic est très sérieux ; la guérison spontanée est possible, mais rare : dans la majorité des cas, le malade succombe, dans l'espace de une à trois années, épuisé par la suppuration ou emporté par un accident intercurrent (méningite, tuberculose pleuro-pulmonaire, granulée, etc.).

TRAITEMENT. — **Traitement général.** — Il ne diffère en rien de celui de la coxalgie.

Traitement local. — Il est *orthopédique* ou *chirurgical*.

Traitement orthopédique. — Il a pour but le repos et l'immobilisation de la jointure après correction de l'attitude vicieuse ; les moyens que l'on emploie pour y parvenir sont les mêmes que dans la coxalgie (extension continue, redressement forcé sous chloroforme, appareil plâtré, etc.).

Traitement chirurgical. — Il est *conservateur* ou *radical*.

Par traitement conservateur, il faut entendre l'ouverture de l'article, le grattage des fongosités, la destruction des foyers tuberculeux (*arthrotomie*, *arthrectomie*).

Le traitement radical consiste dans la *résection typique* ou *atypique* de l'articulation fémoro-tibiale.

Indications. — Elles sont les mêmes que dans la coxotuberculose : si les lésions ne font que commencer, on mettra tout en œuvre pour obtenir la

régression du processus sans ankylose ou tout au moins sans ankylose complète. Malheureusement, il ne faudrait pas trop compter sur une terminaison aussi favorable ; même dans les formes les plus bénignes, le malade doit s'estimer très heureux s'il peut s'en tirer avec un membre ankylosé dans la rectitude.

Toutes les fois que la cure orthopédique a échoué, n'attendez pas trop longtemps pour vous décider à prendre le bistouri.

Tant que le squelette n'a pas acquis son parfait développement, la résection ne peut être qu'un pis aller.

Heureusement, il y a l'*arthrectomie* dont on peut tirer un excellent parti : bien faite, cette opération donne des guérisons radicales, définitives.

Quelques exemples pour fixer les idées :

Voici une fillette de treize ans qui, depuis près de trois ans, souffre d'une tumeur blanche de son genou gauche. A l'exception de la cure d'air, qui n'a pu être réalisée, tout a été essayé (extension continue, redressement sous chloroforme, immobilisation, injections modificatrices, révulsion) sans résultat appréciable : le mal reste stationnaire, avec tendance à l'aggravation. L'état général est assez satisfaisant ; avec son genou bourré de fongosités, l'enfant ne peut faire un pas sans éprouver de vives souffrances ; pas d'abcès apparent, pas de fièvre, du moins actuellement.



Fig. 358. — Tumeur blanche.

Vu l'insuccès persistant, trois années durant, du traitement conservateur, il serait peu sage d'y persévérer plus longtemps ;



Fig. 358 *bis*. — Tumeur blanche (subluxation des condyles).

il faut se rendre à l'évidence et reconnaître que l'intervention chirurgicale est une mesure qui s'impose.

Comme il s'agit d'un sujet très jeune dont le squelette est encore en

pleine évolution, impossible de songer à la *résection* du genou. Mais il nous reste l'*arthrectomie ;* c'est le cas ou jamais d'y recourir si nous voulons enrayer les progrès du mal. Ouvrez l'article, nettoyez, grattez, détruisez tous les tissus suspects, mais que votre zèle ne vous entraîne pas trop loin : n'oubliez pas qu'il faut, à tout prix, respecter le *cartilage conjugal*. Un bon drainage a ici une importance primordiale : grâce aux gros tubes que vous placerez en avant, en arrière et sur les côtés, vous allez pouvoir, les jours qui suivront l'opération, agir énergiquement et directement sur les surfaces osseuses avivées par la curette : irrigations quotidiennes avec de l'eau oxygénée, instillations de naphtol camphré, injections d'éther iodoformé, etc. Terminez la séance en appliquant un grand appareil plâtré convenablement fenêtré pour le passage des drains (*fig.* 354).

Les soins consécutifs ont une importance énorme, on ne saurait trop le répéter (pansements quotidiens, etc.) ; l'immobilisation sera maintenue pendant des mois et même des années, jusqu'à extinction complète du foyer bacillaire.

La guérison par ankylose en bonne position est une terminaison fréquente de l'arthrectomie bien exécutée et surtout bien surveillée quant à ses suites.

Si vous avez le malheur d'échouer, il ne vous restera plus qu'à choisir entre la résection typique et l'amputation de la cuisse.

Passons à un autre exemple : il s'agit d'un jeune homme de vingt-deux ans, qui traîne sa tumeur blanche depuis plusieurs années, avec des alternatives d'aggravation et d'amélioration. Tout, y compris la cure d'air, a été fait pour tâcher d'arrêter l'évolution des lésions bacillaires : rien n'a réussi ou, plus exactement, tout ce qu'on a pu obtenir a été d'empêcher l'aggravation progressive de l'arthrite.

Dans ces conditions, il est évident que vous n'avez plus rien à espérer des méthodes conservatrices. L'ouverture du genou vous permettra de choisir entre l'arthrectomie et la résection proprement dite. Comme il s'agit d'un adulte, l'hésitation n'est pas possible : vous devez donner la préférence au procédé le plus expéditif, le plus radical et le plus sûr : vous ferez la résection du genou. Mais si l'ouverture de l'articulation vous montre des lésions trop avancées pour que le malade puisse bénéficier de la résection, il vous restera comme ressource ultime l'*amputation* de la cuisse malade. C'est encore à l'amputation que vous serez forcé de recourir toutes les fois que la résection, bien que faite à temps et dans de bonnes conditions, sera suivie d'une poussée bacillaire que rien ne permettait de prévoir.

Depuis que l'asepsie est entrée dans nos mœurs, le pronostic immédiat de la résection pour arthrite tuberculeuse est devenu tout à fait favorable : convenablement faite, cette opération ne donne, pour ainsi dire, plus de revers.

Quant aux résultats éloignés, tout le monde sait qu'ils sont excellents tant au point de vue fonctionnel que quant à la durée de la guérison. Si le raccourcissement ne dépasse pas 3 à 4 centimètres, la boiterie, assez accusée dans les premiers temps, finit par disparaître presque complètement ; l'opéré se sert de son membre ankylosé presque avec autant d'aisance que de son membre sain.

ULCÈRES DE JAMBE

Les téguments de la jambe peuvent être le siège d'ulcérations d'origine fort disparate (*tuberculose*, *syphilis*, *diabète*, *ulcères d'origine nerveuse*, etc.) ; mais, par ulcères de jambe, on entend surtout, sinon exclusivement, ceux qui se développent à l'occasion de troubles circulatoires créés par la présence d'ectasies variqueuses : de là la dénomination d'**ulcères variqueux** dont on se sert encore pour désigner cette lésion.

Nous n'insisterons pas sur la symptomatologie, qui est bien décrite partout, ni sur le diagnostic, qui est presque toujours facile.

Quant aux complications, on peut citer *la gangrène*, *le phagédénisme*, *l'hémorragie*, accidents, d'ailleurs, rarement signalés par les auteurs ; il en est tout autrement de la *lymphangite* et surtout de l'*érysipèle*. On sait, en effet, que les poussées lymphangitiques sont extrêmement fréquentes, principalement chez les individus de la classe pauvre, à cause de la malpropreté ; nous en dirons autant de l'érysipèle, dont les atteintes éclatent souvent avec une sorte de périodicité. Mais il est rare que ces accidents soient suivis de complications septiques graves.

En réalité, ce qui assombrit le pronostic de l'ulcère crural, c'est l'énorme fréquence des *récidives* et l'*aggravation* que chaque récidive entraîne à sa suite.

TRAITEMENT. — Du repos, des soins de propreté, des pansements bien faits, voilà à quoi se réduit le traitement des ulcères récents, siégeant sur des téguments encore sains, surtout si le malade est relativement jeune et exempt de toute tare constitutionnelle (diabète, athérome, syphilis, etc.).

On commence par appliquer des topiques émollients pour combattre l'érythème et faire tomber les croûtes qui tapissent les bords de la plaie (cataplasmes d'amidon ou de fécule stérilisés, compresses imbibées d'eau bouillie). En même temps on prescrira le repos au lit ou sur une chaise longue, le membre malade horizontalement placé.

L'irritation une fois calmée, c'est-à-dire au bout de quarante-huit heures à trois jours, on s'arrêtera aux pansements secs (gaze stérilisée ou gaze à l'ectogan) ou mieux encore à la vaseline aseptique qui offre l'avantage de ne pas adhérer à la plaie ; dans tous les cas, il faut que le pansement soit doucement compressif et que cette compression s'exerce sur toute la jambe malade.

Dans le but de stimuler le processus de cicatrisation, il est bon de faire, de temps en temps, les attouchements directs avec de la teinture d'iode ou avec de l'eau oxygénée. Enfin, toutes les fois que la plaie vous paraîtra atone, blafarde, malgré l'usage des stimulants dont nous venons de parler, n'hésitez pas à user de moyens plus énergiques. A ce point de vue, c'est le nitrate d'argent qui mérite la préférence ; mais s'il est mal supporté (poussée d'érythème, douleurs excessives), vous le remplacerez par le chlorure de zinc, etc. ; en cas d'insuccès, l'emplâtre de Vigo, l'emplâtre rouge de Vidal sont indiqués, et il est certain qu'ils rendent de grands services. Il est bien exceptionnel qu'on soit forcé de recourir aux cautérisations ignées

ou aux greffes pour obtenir la cicatrisation des formes bénignes que nous avons en vue.

Mais il en est tout autrement des vieux ulcères, maintes fois récidivés, limités par des bords sclérosés et reposant sur des tissus altérés, infiltrés d'un œdème dur, parsemés de placards de dermite et sillonnés d'énormes plexus variqueux. Chez ces malades, qui sont presque toujours des vieillards, le processus de cicatrisation marche avec une lenteur véritablement désespérante, et rien n'est plus trompeur que l'amélioration qui se manifeste dans les premiers jours du traitement. En effet, sous l'influence du repos et de soins empressés, les parties malades changent rapidement d'aspect ; en l'espace de quelques jours, la plaie a diminué de moitié, l'œdème s'est résorbé, les varices se sont affaissées, et la surface exulcérée s'est couverte de granulations rosées du plus heureux pronostic ; et pour obtenir ce résultat, il aura suffi : 1° d'imposer au malade le décubitus rigoureux ; 2° de panser la plaie comme nous l'avons indiqué plus haut ; 3° d'exercer sur tout le membre une compression ouatée méthodique. En présence d'une transformation aussi heureuse et aussi soudaine, il vous semblera que la guérison complète ne peut demander que cinq ou six jours !

Malheureusement, il n'en est rien : cette marche rapide vers la cicatrisation se ralentit soudain, puis s'arrête brusquement. Vous aurez beau varier les topiques, employer les stimulants les plus actifs (nitrate d'argent, chlorure de zinc, teinture d'iode, eau oxygénée, styrax, acide picrique, etc.), tout est inutile : la plaie restera blafarde, sanieuse, atone ; elle peut persister en cet état pendant des semaines, sans s'aggraver, si vous avez soin d'elle, mais sans s'améliorer non plus. C'est dans ces conditions que *les cautérisations ignées* rendent de grands services : prenez le couteau ordinaire et, hardiment, détruisez tous les bourgeons mous et exubérants, y compris la bordure sclérosée de l'ulcère. La cautérisation faite, appliquez un grand pansement humide que vous maintiendrez pendant deux ou trois jours, pour calmer l'irritation périphérique et aussi pour combattre la douleur et faire tomber les eschares.

Après la chute des eschares — ce qui exigera huit ou dix jours — vous aurez sous les yeux une surface bourgeonnante du plus heureux aspect ; et, fait important à noter, vous constaterez que la plaie est déjà réduite d'au moins un tiers ! C'est le cas ou jamais de redoubler de soin, de surveillance... et de propreté : pansements quotidiens ou bi-quotidiens (suivant l'abondance de sécrétion de l'activité du bourgeonnement) avec de la gaze stérilisée, attouchements discrets à la teinture d'iode au au chlorure de zinc, compression ouatée modérée ; si ce pansement était trop irritant, servez-vous de vaseline stérilisée que vous étalerez sur la gaze avec une spatule bien propre.

En cas d'insuccès, il vous reste une dernière et précieuse ressource : *les greffes dermo-épidermiques de* THIERSCH, d'une efficacité souveraine. Il va sans dire que l'application de lambeaux doit être précédée d'un avivement à la curette tranchante.

Passons aux formes graves, invétérées. Ici, tous les tissus, depuis la peau jusqu'aux os du squelette, sont sérieusement compromis. La peau et le

tissu cellulaire sont infiltrés, sclérosés, rigides, ils forment une sorte de gaine de cuir appliquée sur les os de la jambe et du pied, eux-mêmes énormément hypertrophiés. La plaie, limitée par un bourrelet dur comme du bois, offre une surface sanieuse, hérissée de saillies fongueuses, blafardes, dures, friables, saignant avec facilité, etc. Il serait puéril de compter sur le repos — fût-il prolongé pendant des années — et sur les pansements antiseptiques pour amener la cicatrisation d'une pareille ulcération, et l'on peut en dire autant des stimulants classiques : teinture d'iode, nitrate d'argent, chlorure de zinc, etc. Les cautérisations ignées, la curette, les greffes valent évidemment mieux, en ce sens qu'elles permettent d'obtenir l'épidermisation de la surface ulcérée ; malheureusement, cela n'est pas tout, ni même grand'chose ; il faudrait encore pouvoir provoquer la régression de l'hyperplasie osseuse, la résorption de l'œdème, et, enfin, restituer à la peau au moins une partie de sa souplesse et de son élasticité. Or, nous ne possédons aucun moyen qui nous permette d'espérer un tel résultat. Quelques chirurgiens ont eu l'idée de substituer aux téguments si profondément altérés des lambeaux sains prélevés à distance, suivant la méthode italienne. Une pareille tentative — très rationnelle au point de vue théorique — est nécessairement vouée à l'insuccès le plus complet, pour l'excellente raison que le terrain sur lequel on aura à réaliser cette autoplastie laisse fort à désirer sous le rapport de la vitalité.

En définitive, dans ces formes invétérées, nous n'avons qu'une ressource : la suppression pure et simple du segment du membre devenu un intolérable fardeau ; en d'autres termes, c'est par l'amputation qu'on mettra un terme à cette répugnante infirmité, amputation qu'on aura soin de faire en bonne place, aussi loin que possible des tissus infiltrés ou suspects.

Jusqu'à présent, nous n'avons eu en vue que le traitement de la lésion elle-même ; nous ne nous sommes occupés que des moyens propres à amener la cicatrisation de l'ulcère : n'oublions pas le traitement de la cause. C'est en traitant la cause comme il convient que nous pourrons obtenir des guérisons prolongées, radicales et définitives ; c'est en supprimant la cause que nous pourrons mettre les malades à l'abri des rechutes.

Or la cause — du moins la cause principale — de l'ulcère crural est bien connue ; elle réside dans des troubles circulatoires intimement liés à la présence de veines devenues variqueuses. Le traitement des varices s'impose donc comme la condition *sine qua non* du succès que nous poursuivons ; mais cette question a été étudiée ailleurs, nous ne saurions l'aborder à nouveau sans tomber dans de fastidieuses redites.

Le traitement des complications mérite plus qu'une simple mention : il doit être surtout *préventif*. Des soins rigoureux de propreté suffiront toujours à éviter les poussées de lymphangite. Celle-ci déclarée, on s'adressera aux pansements humides, aux pulvérisations, etc. et surtout aux soins de propreté. Même traitement en cas d'érysipèle. L'hémorragie sera combattue par la compression ouatée associée aux applications d'eau oxygénée diluée.

Contre la gangrène et le phagédénisme, accidents très rares, on a recommandé les attouchements au thermo ou galvano-cautère.

MAL PERFORANT PLANTAIRE

Cette affection, dénommée par NÉLATON *affection singulière des os du pied*, se caractérise par une ulcération arrondie, à bords taillés à pic, circonscrite par un bourrelet épidermique épais et surélevé par rapport aux parties voisines; mais le phénomène le plus frappant est, on le sait, *l'insensibilité de la plaie et des tissus périphériques*.

Diverses théories ont été émises pour expliquer la genèse de cette curieuse lésion; la plus satisfaisante est la *théorie nerveuse*, qui considère le mal plantaire comme la détermination locale d'une altération du système nerveux central ou périphérique. On sait, en effet, que le mal plantaire s'observe surtout chez les *ataxiques*, les *paralytiques généraux*, et très souvent aussi chez les sujets atteints de *névrites périphériques* (*névrite traumatique*, *névrite post-opératoire*, etc.).

Le diagnostic n'offre ordinairement pas de difficultés. Rappelons, toutefois, que le mal perforant peut siéger sur le membre supérieur.

Le pronostic doit être toujours réservé, et cela pour deux raisons principales : 1° à cause de la *fréquence des récidives ;* 2° parce que l'apparition d'un mal perforant est souvent symptomatique d'une lésion de l'axe cérébro-spinal (*paralysie générale, tabes dorsal*, etc.).

TRAITEMENT. — Il y a plusieurs indications à remplir : 1° *traiter la lésion locale ;* 2° *s'attaquer à la cause.*

Le traitement local consiste à intervenir comme s'il s'agissait d'une plaie atone ou d'une fistule d'origine osseuse. Il faudra donc exciser le bourrelet épidermique, détruire les fongosités avec la curette tranchante, extraire des séquestres, aviver les surfaces osseuses et dénudées, etc. C'est, en somme, la méthode classique, employée depuis des années.

Le traitement de la cause représente l'intervention principale, celle qui s'applique aux troncs nerveux lésés. En effet, l'expérience a montré à CHIPAULT, à NUSSBAUM, à d'autres encore que l'*élongation du nerf tibial postérieur* ou *des nerfs plantaires* avait la plus heureuse influence sur la régression du processus ulcéreux plantaire. On peut en dire autant du *hersage* et de la *dissociation fasciculaire*, préconisée par GÉRARD-MARCHANT, par DELBET, par DELAGÉNIÈRE, etc.

Ces interventions sont aujourd'hui entrées dans la pratique courante, et les résultats enregistrés par divers chirurgiens sont de plus en plus encourageants. C'est ainsi que CHALAIS a pu réunir 15 observations de maux plantaires traités par l'élongation avec 14 succès et 1 seul revers. PHOCAS a obtenu une belle guérison chez un homme de quarante-cinq ans en pratiquant l'élongation du tibial postérieur. Au cours de l'opération, le nerf fut trouvé rouge, infiltré, renflé en fuseau, lésion rappelant d'une manière frappante celle qu'on observe dans les plaies nerveuses. Or le malade avait, à l'âge de vingt-quatre ans, subi la ténotomie du tendon d'ACHILLE, à cause d'une difformité du pied où devait se développer plus tard un mal perforant. Il est probable que le nerf tibial postérieur avait été blessé au cours de l'intervention et que sa blessure était passée inaperçue.

Si le mal perforant plantaire est toujours dû à une lésion nerveuse plus ou moins éloignée, comment expliquer les guérisons tant de fois obtenues par le curettage pur et simple de la plaie? C'est le cas d'invoquer la théorie proposée par PITRES et VAILLARD, à savoir que le développement des cors et durillons pourrait entraîner du côté des nerfs plantaires l'éclosion de névrites conduisant au mal perforant. Enfin, il est probable que les intoxications (*alcoolisme, diabète*, etc.) peuvent jouer le même rôle.

Le manuel opératoire de l'élongation du nerf tibial postérieur est fort simple. Le cordon nerveux est mis à nu par une incision semblable à celle qui sert pour la ligature de l'artère du même nom. Avec une sonde cannelée, on isole le nerf qui est chargé sur un crochet mousse, on le saisit ensuite entre le pouce et l'index de chaque main et l'on exerce des tractions suffisantes pour faire *craquer* l'organe. L'élongation terminée, le nerf est remis à sa place et recouvert par l'aponévrose dont on réunit les deux bords par des sutures au catgut; on achève l'occlusion de la plaie en suturant la peau.

Le hersage s'exécute à l'aide d'une sonde cannelée fine avec laquelle on dissocie des faisceaux du nerf par un mouvement de va-et-vient, sur une longueur de 2 à 3 centimètres.

Faites aseptiquement, ces petites opérations sont bénignes.

HYGROMA DU GENOU

Hygroma aigu. — Nous savons qu'il y a trois formes : *la forme sèche, la forme séreuse, la forme suppurée.*

Le diagnostic est facile : impossible de confondre une *collection pré-rotulienne* avec un épanchement intra-articulaire.

Le pronostic est bénin, à l'exception, bien entendu, de l'hygroma purulent, au cours duquel l'infection peut gagner l'articulation et provoquer une pyoarthrose, dont le pronostic est autrement sérieux.

Hygroma chronique. — On sait qu'il s'agit d'une lésion professionnelle (parqueteurs, tapissiers, etc.).

Le pronostic n'est pas grave, mais n'oubliez pas que la collection n'a pas la moindre tendance à la résolution spontanée.

La *transformation tuberculeuse* est possible.

A la suite d'un trauma, la collection peut se transformer en hématome, s'enflammer, suppurer, etc.

TRAITEMENT. — Hygroma sec. — Repos, révulsion iodée, compression ouatée ; à l'intérieur le salicylate, le salophène, sont efficaces contre la douleur.

Hygroma séreux. — Contre les phénomènes inflammatoires ; applications émollientes, compresses alcoolisées (au 1/3), cataplasmes aseptiques.

Dans les formes très aiguës, avec distension extrême de la poche, la ponction simple ou l'incision simple soulagent immédiatement, mais le liquide se

reproduit. L'inflammation dissipée, il faut, pour obtenir la résorption du liquide qui s'est reproduit — quoique moins abondamment — faire de la révulsion pendant longtemps et imposer le port d'une genouillère.

Hygroma purulent. — Les douleurs sont très vives et l'œdème, beaucoup plus marqué que dans la forme précédente, s'étend sur la jambe et sur la cuisse ; il y a de la fièvre, etc. Il faut, sans trop attendre, donner issue au pus : incision cruciale aussi large que possible, évacuation du liquide, désinfection avec de l'eau oxygénée, drainage avec un gros tube, ou tamponnement de la cavité.

Si l'œdème est excessif, la température élevée, ne manquez pas de faire des contre-ouvertures, car l'extension du processus à la jointure n'est pas un accident très rare.

En présence d'un hygrome à allures très aiguës, on peut hésiter entre la forme séreuse et la forme purulente : pour trancher la question, faite une ponction capillaire, avec la seringue de Pravaz.

Hygroma chronique. — Si la lésion ne date que de quelques semaines ou de quelques mois, le repos, la révulsion, la compression, ou même le port d'une genouillère peuvent suffire ; mais la récidive est en quelque sorte immanquable. Pourtant, nous avons tous vu des guérisons définitives obtenues par ces moyens très simples.

Mais, pour avoir raison des vieilles collections contenues dans des poches à parois épaisses et coriaces, il faut se décider à en pratiquer l'extirpation au bistouri et sous chloroforme. L'anesthésie cocaïnique est presque toujours insuffisante, parce que la paroi du kyste adhère intimement, très intimement aux tissus voisins.

Technique : incision médiane verticale, longue de 8 à 10 centimètres ; après avoir disséqué les bords cutanés sur une certaine étendue, il est plus pratique d'évacuer le liquide et d'exciser la poche par lambeaux. L'ablation terminée, on éponge le sang avec des compresses, *sans laver*, et on ferme la plaie par des sutures aux crins. Le drainage est indispensable ; si quelques vaisseaux donnent, faites des ligatures soignées, car il faut redouter les hématomes. Pansement avec de la gaze aseptique et compression ouatée énergique. Immobilisation du genou au moyen de deux attelles latérales. Repos pendant 8 ou 10 jours.

Toutes ces petites opérations doivent être faites sous le couvert d'une asepsie très sévère.

ONGLE INCARNÉ

(ONYXIS LATÉRALE)

L'ongle incarné est une affection pour ainsi dire exclusive au gros orteil ; il est exceptionnel de l'observer aux autres orteils ; quant à l'*ongle incarné digital*, son existence est niée par la plupart des auteurs.

L'ongle incarné est une infirmité de l'adolescence ; il est surtout fréquent chez les sujets du sexe masculin, surtout chez ceux que leur profession expose aux marches forcées, aux fatigues de toutes sortes ; la malpropreté, le port de chaussures défectueuses sont des causes adjuvantes indéniables.

L'onyxis latérale n'a aucune tendance à la guérison spontanée ; négligée, elle finit par constituer une infirmité très sérieuse rendant la marche et même la station debout complètement impossibles.

TRAITEMENT. — Les soins préventifs ont une importance capitale : ils consistent à : 1° tailler l'ongle carrément ; 2° observer une propreté minutieuse ; 3° isoler l'ongle et les parties molles sous-jacentes au moyen d'un petit coussinet de gaz ou de coton bien propres.

Lorsque le mal ne fait que débuter, les précautions dont nous venons de parler suffisent souvent à amener la guérison.

Mais l'onge incarné définitivement constitué doit être traité chirurgicalement.

Il serait trop long et fastidieux de décrire tous les moyens qui ont été imaginés en vue de réaliser la cure radicale de cette lésion ; nous nous contenterons de signaler les procédés les plus pratiques et les plus usités.

Quoi qu'en disent certains chirurgiens, le plus expéditif et le plus sûr de mettre un terme aux souffrances des malades, c'est de pratiquer l'extirpation de l'ongle malade entier, sans oublier la matrice. Avec une forte pince on saisit l'ongle et on l'arrache d'un seul coup, après quoi on excise la matrice au bistouri ou bien on la détruit avec la curette tranchante ou avec le thermo.

Quelques chirurgiens préfèrent se servir du thermocautère pour détruire tous les tissus malades exclusivement, y compris la matrice, cela va sans dire.

En général on a recours au procédé de Th. Anger, dont la technique est très bien réglée : taille d'un lambeau triangulaire à base postérieure comprenant le plus de tissus sains soit en dehors, soit en dedans de l'orteil, suivant le siège de l'incarnation ; ce lambeau étant récliné, on excise tout ce qui est malade, ainsi que la portion correspondante de la matrice ; il ne reste plus qu'à appliquer le lambeau triangulaire sur les parties latérales de l'orteil ; deux ou trois crins suffisent à assurer la réunion des parties et l'hémostase. Pansement humide à l'eau chloralée (à 1 0/0) pour combattre la douleur ; repos du pied pendant huit jours.

Il va sans dire que ces opérations ne peuvent être convenablement exécutées qu'avec le secours de l'anesthésie générale ou locale (cocaïne ou glace).

CHIRURGIE DE LA FACE

CHIRURGIE DES PAUPIÈRES, DE L'ŒIL

GÉNÉRALITÉS

Asepsie dans les opérations sur l'œil et ses annexes. — Avant l'acte opératoire, et pendant un certain nombre de jours — nombre variable suivant la gravité de l'intervention — il est indispensable de « préparer » la conjonctive et les téguments périphériques au moyen d'irrigations, de lavages.

Ces irrigations seront faites avec de l'eau stérilisée ou bien avec du sérum physiologique, ou encore avec une solution antiseptique faible (cyanure de mercure à 1 p. 6.000). La quantité de liquide employée dans chaque séance de lavage variera de 300 à 500 grammes.

De même, on aura soin de nettoyer, tous les jours, la peau des paupières, du front, des joues (savonnage, dégraissage à l'alcool et à l'éther); pendant ce nettoyage, le globe oculaire sera protégé par des compresses réalisant une occlusion aussi complète que possible.

La veille de l'opération, on rasera les sourcils, les poils de la barbe, les cheveux les plus rapprochés du champ d'action du chirurgien.

Au moment d'intervenir, la désinfection de toutes ces parties sera faite avec un soin particulier : le bord ciliaire sera nettoyé avec une petite brosse fine et douce trempée dans une solution antiseptique (sublimé à 1 p. 6.000). Les culs-de-sac de la conjonctive seront lavés avec cette même solution à l'aide d'une seringue ou de petits tampons stérilisés. Il faut que ces irrigations soient très abondantes (500 grammes de liquide).

Le nettoyage terminé, il est indispensable de protéger les parties désinfectées avec des *compresses stérilisées*, comme on le fait dans les interventions de la chirurgie courante.

Telles sont les précautions à prendre lorsqu'il s'agit d'intervenir sur des organes (œil et annexes) *non infectés*.

En revanche, si le malade est atteint de lésions septiques (conjonctivite, blépharite ciliaire, kératite, coryza des fosses nasales), il est prudent d'attendre leur guérison avant de songer à prendre le bistouri.

En cas d'urgence, et si le malade est affligé de dacryocystite chronique, on pourra, immédiatement avant l'opération, extirper le sac lacrymal ou bien le débrider et bourrer avec de l'iodoforme, du salol, etc.

Anesthésie. — L'anesthésie générale n'est indiquée que dans les interventions importantes et douloureuses (énucléation de l'œil, autoplasties de longue durée) et chez les enfants.

Dans tous les autres cas, l'*anesthésie locale* par la *cocaïne* suffit amplement.

Dans le cul-de-sac conjonctival, on instille quelques gouttes d'une solution *stérilisée* de cocaïne à 1 p. 20 et on recommande au malade de fermer aussitôt les yeux et de les tenir fermés pendant cinq minutes. Au bout de ce laps de temps, l'insensibilité est produite et elle persiste de cinq à dix minutes.

Toutes les fois qu'on désire obtenir une insensibilité plus profonde et de plus longue durée, il faut injecter avec une seringue de Pravaz stérilisable quelques gouttes de la solution indiquée, sous la peau de la paupière ou sous la conjonctive même.

Chez les sujets atteints de glaucome, ceux dont l'œil paraît prédisposé à contracter cette affection, on évitera d'employer ce toxique dont l'action mydriatique pourrait entraîner des accidents.

EXTRACTION DE CORPS ÉTRANGERS

Corps étrangers de la conjonction. — Pour pouvoir bien explorer la surface et les culs-de-sac de la conjonctive, il est indispensable d'abolir momentanément le réflexe conjonctival et le spasme de l'orbiculaire ; c'est à cette condition, qu'on pourra, également, réaliser l'extraction d'un corps étranger. Dans ce but, instillez entre les paupières quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 1 p. 20.

Mais chez les enfants indociles, il est quelquefois nécessaire de recourir à l'anesthésie générale.

Dans bien des cas, le corps étranger, immédiatement visible et facilement accessible, se laisse extraire sans la moindre peine avec la pointe *mousse* d'un stylet ou à l'aide d'une pince fine à *extrémités arrondies*.

Quelquefois, le corps étranger se dissimule au fond du cul-de-sac, soit au fond d'une des paupières, soit au niveau de la commissure externe. On est alors forcé de promener l'instrument dans tous les sens avant de pouvoir rencontrer le corps et le repousser vers les bords libres des paupières.

Enfin, il peut arriver que le corps étranger soit fixé dans le tissu de la muqueuse et qu'il y adhère assez fortement. Dans ces conditions, il faut se servir d'écarteurs.

Le corps étranger extrait, on lave la muqueuse avec une petite seringue chargée d'eau boriquée *stérilisée ;* si l'ablation du corps étranger a laissé une petite plaie, on pansera avec un peu de pommade iodoformée et on appliquera sur les paupières fermées un pansement ouaté compressif qui sera maintenu en place par un bandeau. Repos pendant quelques jours (deux, trois à huit ou dix suivant les cas).

Corps étrangers de la cornée. — On aura recours aux mêmes méthodes d'anesthésie que s'il s'agissait des corps étrangers de la conjonctive.

La recherche du corps étranger exige parfois le secours d'une *loupe*.

L'usage des écarteurs, blépharostats, est souvent très utile.

Lorsqu'il s'agit de petits corps métalliques (magnétiques), il faut tenter l'extraction à l'aide d'un petit aimant spécial.

A-t-on affaire à des parcelles fixées dans l'épaisseur de la cornée, l'extraction au moyen d'une gouge spéciale ou de la curette réussit souvent. Inutile de recommander à l'opérateur de procéder avec la plus grande douceur et sans se presser.

Il peut arriver que le corps étranger soit assez long pour avoir traversé toute l'épaisseur de la cornée et faire saillie dans la chambre antérieure. Si la portion extra-cornéenne est suffisamment longue pour être saisie avec une pince, l'extraction s'opérera sans difficulté. Dans le cas contraire, on est bien forcé de pénétrer dans la chambre antérieure au moyen du couteau lancéolaire; grâce à la disposition de sa lame, ce couteau permet de fixer la portion intra-cornéenne du corps étranger; avec l'autre main armée d'une pince fine, on saisit le corps et on l'enlève assez facilement.

Irrigations boriquées; pansement occlusif et compressif. Repos de l'œil pendant plusieurs jours.

S'il a fallu inciser la chambre antérieure, il vaudra mieux s'abstenir d'irrigations. On se contentera de maintenir les paupières fermées et recouvertes d'un pansement humide : compression ouatée; repos.

Les corps étrangers de la chambre antérieure, les plaies de la sclérotique, de l'iris sont du ressort des spécialistes.

TRAUMATISMES

Les paupières sont exposées aux *contusions*, *piqûres*, *coupures*, *brûlures*, etc.

Le pronostic de ces violences varie beaucoup suivant l'étendue et la profondeur des lésions produites par l'agent vulnérant : entre les simples piqûres et les déchirures, arrachements intéressant la totalité de ces voiles membraneux, on rencontre tous les intermédiaires.

Les corps contondants (coups de poing) occasionnent des *ecchymoses sous-cutanées* ou *sous-conjonctivales*; les *hématomes sous-cutanés* ou *sous-conjonctivaux* sont plus rares.

Les déchirures, coupures, arrachements s'accompagnent d'*hémorragies* dont la gravité varie infiniment, mais qui ne sont jamais inquiétantes.

Les plaies des paupières se compliquent souvent de lésions des organes voisins (racine du nez, orbite, globe oculaire, cornée, joues).

TRAITEMENT. — **Contusions simples.** — Application d'un pansement humide (compresses imbibées d'eau stérilisée tiède) pour calmer la douleur; compression ouatée pour faciliter la résorption des hématomes. Repos absolu.

Plaies. — On procédera aussitôt à la désinfection minutieuse des solutions de continuité, mais en évitant d'employer des antiseptiques irritants;

l'eau distillée bouillie, l'eau boriquée stérilisée, l'eau oxygénée très étendue (1 cuillerée pour 1 litre) suffisent dans la majorité des cas. Ensuite, on entreprendra la réunion des plaies, après avoir, avec de fins ciseaux, régularisé les bords trop déchiquetés.

Dans les cas de meurtrissure extrême des parties molles, il sera préférable de panser à plat et d'attendre le résultat de la réparation spontanée; il sera toujours temps d'intervenir pour corriger les difformités dues aux cicatrisations défectueuses. On agira de même toutes les fois qu'il y a *perte de substance*.

Nous verrons plus loin ce qu'il faut entendre par *blépharorrhaphie* et *blépharoplastie*.

ENTROPION

L'entropion est le *renversement en dedans* de la paupière, amenant son bord libre ou sa face cutanée en contact avec le globe de l'œil.

Il ne doit pas être confondu avec le *trichiasis*, lequel est caractérisé par la direction vicieuse des cils seuls.

On distingue trois degrés dans l'entropion : 1° le bord libre seul est dirigé en arrière; 2° le bord cutané touche le globe oculaire; 3° la face externe de la paupière est en contact avec le globe oculaire.

TRAITEMENT. — **L'entropion spasmodique** est assez bénin : pour le faire disparaître, il suffit d'appliquer une ou deux serre-fines sur un pli fait à la peau de la paupière dans le but de ramener le bord libre en avant.

On pourrait obtenir le même résultat en excisant un lambeau cutané horizontal et en réunissant ensuite les bords cruentés par des sutures.

L'entropion cicatriciel est plus grave ; si le renversement cutané se complique d'une lésion du tarse, la difformité est quelquefois incurable.

Toutes les fois que le tarse est intact, on peut réussir en excisant le lambeau cutané horizontal dont nous parlons plus haut.

Si le tarse est déformé, rétracté, contourné, on obtiendra de bons résultats en faisant l'opération de Wells plus ou moins modifiée : 1° excision d'un lambeau cutané dont la forme importe peu ; 2° excision d'un petit fragment du tarse pour le redresser ; 3° fermeture de la plaie.

Mais, comme nous l'avons dit au commencement, si le cartilage est gravement altéré, le succès sera bien incertain.

ECTROPION

C'est le *renversement en dehors* de la paupière.

L'ectropion peut être : *simple ou double, unilatéral ou bilatéral, partiel ou total.*

Paupière inférieure. — C'est le siège le plus commun.

L'ectropion est : 1° muqueux ; 2° musculaire ; 3° cutané ou cicatriciel. Ces types sont souvent *combinés*.

Paupière supérieure. — L'ectropion est presque toujours *cicatriciel*.

TRAITEMENT. — **Ectropion muqueux.** — Pansement compressif ; application de bandelettes adhésives scarifications.

Ectropion musculaire (spasmodique ou paralytique). — Même traite-

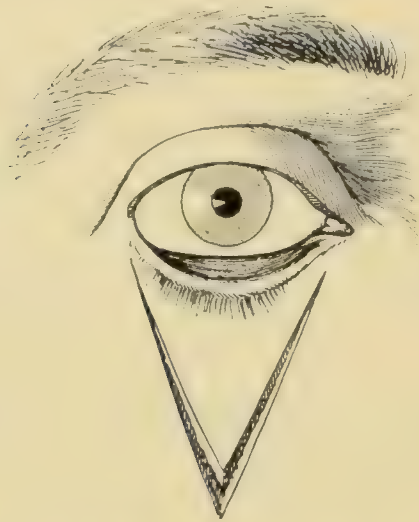


Fig. 359. — Ectropion.

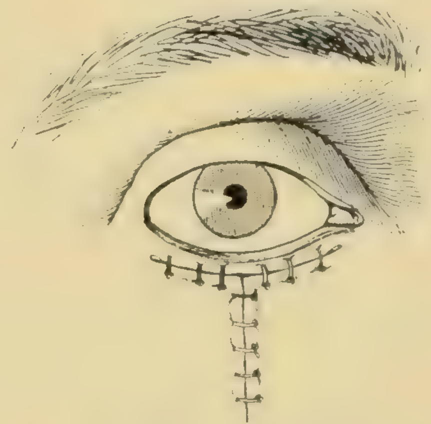


Fig. 360. — Ectropion.

ment que plus haut. En cas d'échec : 1° cautérisations au galvanocautère ; 2° excision d'une languette de muqueuse ; 3° ou enfin, *canthorrhaphie*.

Ectropion cutané. — Il faut une véritable opération.

Procédé de DIEFFENBACH. — 1° Incision en **V** circonscrivant le tissu cica-

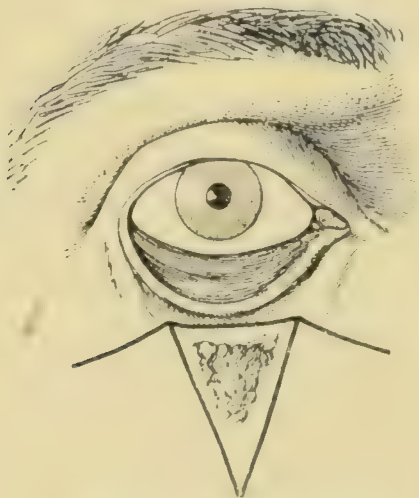


Fig. 361. — Ectropion.

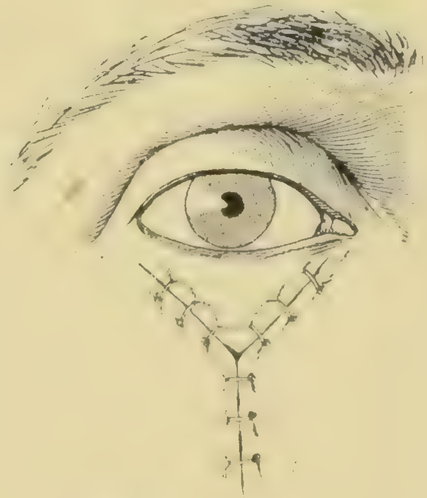


Fig. 362. — Ectropion.

triciel, qui est ainsi excisé ; 2° Incisions libératrices prolongeant de chaque côté la base du triangle, mobilisant les côtés du **V** et permettant la réunion, qui aura la figure d'un **T** (*fig.* 359 et 360).

Procédé de WHARTON JONES. — Le tissu cicatriciel est limité par une incision en **V** ; mobilisation des côtés ; excision de la cicatrice ; réunion qui transforme le **V** en **Y**, ce qui a pour effet de refouler le bord palpébral (*fig.* 360 et 361).

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES PAUPIÈRES

BLÉPHAROPLASTIE

C'est l'art de reconstituer les paupières plus ou moins détruites ou divisées par du tissu cicatriciel (brûlures, suppurations, pertes de substance traumatique, etc.).

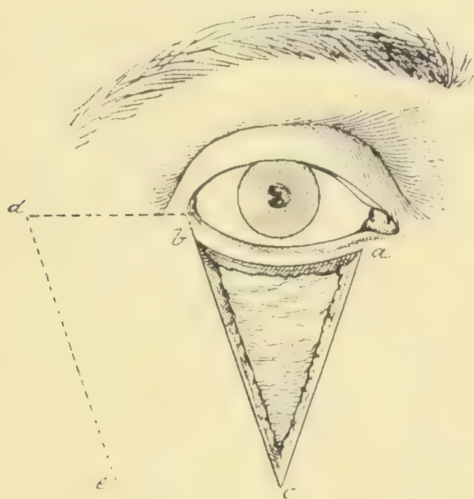
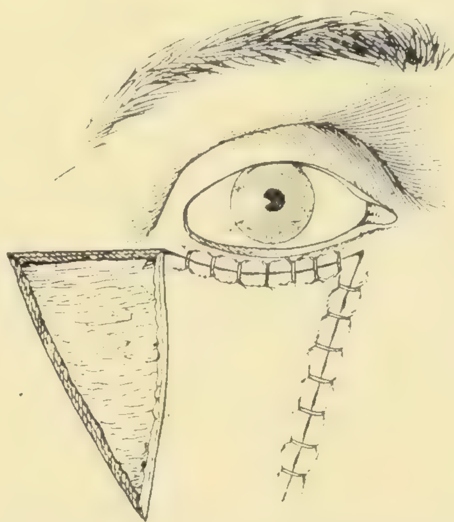


Fig. 363. — Procédé de DIEFFENBACH.


Fig. 364. — Procédé de DIEFFENBACH.

Cette reconstitution s'obtient au moyen : 1° de *procédés autoplastiques* ; 2° de *greffes*.

Méthodes autoplastiques. — Il existe trois grandes méthodes :

1° La méthode française (ou par glissement) ;

2° La méthode indienne (par rotation ou torsion du pédicule) ;

3° La méthode italienne qui emprunte le lambeau à une région éloignée dont il n'est détaché que lorsque sa vitalité est assurée.

Les procédés que nous allons décrire sont empruntés aux méthodes sus mentionnées.


Fig. 365.

Procédé de DIEFFENBACH. — Il est indiqué pour la réfection de la paupière inférieure : 1° excision du tissu cicatriciel sous la forme d'un triangle cutané ; 2° incision horizontale partant de la commissure externe ; 3° deuxième incision partant de l'extrémité externe de la précédente et descendant parallèlement au côté externe du triangle ; 4° on obtient ainsi un lambeau quadrilatère, qui est disséqué avec soin et, par glissement, amené en dedans

pour recouvrir la perte de substance résultant de l'excision du tissu cicatriciel (*fig.* 363-364).

Procédé de BLASIUS. — Destiné à la paupière inférieure; appartient à la méthode indienne (*fig.* 366-367).

Méthodes des greffes. — On sait qu'il existe trois méthodes de greffes : 1° les greffes épidermiques de REVERDIN ; 2° les greffes dermo-épidermiques de THIERSCH ; 3° les greffes cutanées totale des WOLFE.

Dans la reconstitution des paupières, les greffes ne sont généralement

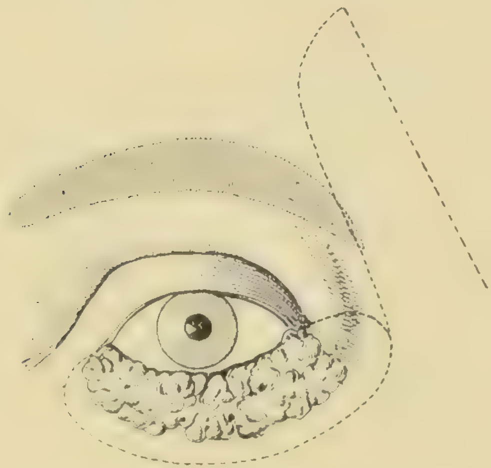


Fig. 366. — Procédé de BLASIUS.

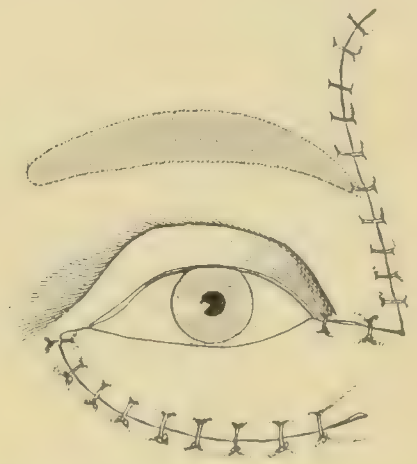


Fig. 367. — Procédé de BLASIUS.

utilisées que pour combler les lacunes des lambeaux autoplastiques (lambeaux plus petits que la plaie qu'ils doivent recouvrir, points mortifiés, éliminés, etc.).

La *fig.* 365 montre un exemple de réfection de la paupière inférieure par la méthode italienne.

BLÉPHARORRAPHIE

La suture des paupières est partielle ou totale.

La suture partielle a pour but de *rétrécir* la fente palpébrale après avivement et suture des bords libres près de la commissure externe (contre l'*exophtalmie*, contre la *laxité excessive* dans la paralysie de l'orbiculaire.

La *suture totale* temporaire est utilisée pour l'intervention contre l'ectropion, dans les blépharoplasties, dans les *xérosis*. Les points lacrymaux sont toujours respectés. Pour être efficace, la suture doit être maintenue pendant au moins un an.

CANTHOPLASTIE

Cette opération a pour but l'agrandissement de la fente palpébrale. Cet agrandissement se fait aux dépens de la commissure externe.

D'un coup de ciseaux on sectionne la commissure transversalement, mais en ayant soin de couper la peau sur une longueur un peu plus grande que la muqueuse; la section totale ne doit pas dépasser 15 millimètres (20 millimètres au maximum et rarement); elle intéresse la peau, le muscle orbiculaire et la muqueuse.

Pour la suture, on choisira une aiguille courbe fine et de la soie n° 1 ou même 0. Tandis qu'un aide maintient les paupières écartées, l'opérateur place d'abord un point médian : le fil réunit la muqueuse à la peau. Il pratique ensuite quatre points latéraux, deux pour chaque paupière.

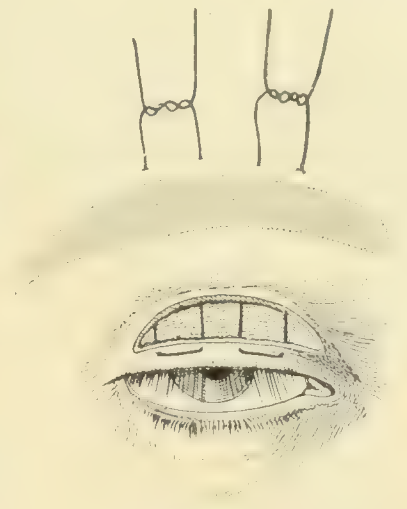


Fig. 368. — Ptose.

Richet conseille le procédé suivant : 1° excision d'un lambeau cutané triangulaire à sommet externe, au niveau même de la commissure; 2° la conjonctive ainsi mise à nu est coupée horizontalement en deux moitiés; 3° réunion de chaque moitié de muqueuse au bord cutané correspondant par des sutures très soignées.

Pansement avec de la gaze stérilisée. Occlusion de l'œil jusqu'à ce que la cicatrisation soit achevée.

BLÉPHAROPTOSE

Les causes de la blépharoptose sont multiples : 1° il y a le ptosis congénital dû à l'*insuffisance du muscle releveur;* 2° il y a des *blépharoptoses paralytiques;* 3° enfin on rencontre le *ptosis sénile.*

TRAITEMENT. — Le chirurgien ne peut s'intéresser qu'aux *blépharoptoses essentielles* (*congénitales* ou *acquises*).

Dans les cas de laxité anormale ou de surcharge adipeuse de la paupière il suffira d'exciser un lambeau elliptique et de réunir les bords cruentés.

Lorsqu'il s'agit d'une *blépharoptose complète*, l'opération imaginée par de Wecker est indiquée.

A 4 à 5 millimètres du bord libre, on résèque un lambeau ovalaire intéressant la peau et l'orbiculaire, après quoi on passe deux anses de fils, en forme d'U, au-dessous des téguments, et on les fait ressortir immédiatement au-dessus du sourcil; on le noue à ce niveau sur des fragments de drains. Ces fils, en soie, sont laissés en place pendant trois à quatre semaines, jusqu'à ce que des adhérences solides se soient établies (*fig.* 368).

ORGELET (FURONCLE DE LA PAUPIÈRE)

Il se développe aux dépens d'une glande sébacée de la région. Son évolution est trop connue pour que nous nous arrêtions à la décrire. Rappelons, toutefois, que l'orgelet se distingue du chalazion par son siège, qui est toujours très voisin du bord libre de la paupière.

L'orgelet est une lésion tout à fait bénigne; mais la terminaison par résolution n'est pas très commune. Dans la grande majorité des cas, le mal ne disparaît qu'après suppuration; l'élimination d'un véritable bourbillon est assez peu commune.

Les récidives sont extrêmement fréquentes.

TRAITEMENT. — Le *traitement abortif* par la teinture d'iode réussit bien rarement : il est prudent de s'en abstenir.

La plupart des auteurs recommandent les applications antiphlogistiques (cataplasmes d'amidon stérilisés froids, compresses stérilisées humides) associées à la compression ouatée. Sous l'influence de ces pansements, la petite lésion s'ulcère, élimine son contenu, et tout se termine en quelques jours. Il est indispensable de renouveler ces applications plusieurs fois par jour et ne se servir que de produits stérilisés.

Lorsque les phénomènes inflammatoires sont très intenses et traînent en longueur, il est préférable d'intervenir : incision avec la pointe d'une lancette, extraction du contenu avec l'extrémité mousse d'une sonde cannelée ; pansements humides faiblement antiseptiques (eau oxygénée, eau boriquée, etc.).

CHALAZION

On désigne ainsi une petite tumeur inflammatoire qui se développe dans l'épaisseur de la paupière, adhère au cartilage tarse, mais sans connexion avec la peau de la région.

C'est une petite masse arrondie, dont le volume dépasse rarement celui d'un noyau de cerise; sa consistance est ferme, mais on trouve quelquefois en son centre un point ramolli ou même liquide.

Son siège de prédilection est la paupière supérieure, à une certaine distance du bord libre.

On compte ordinairement un, quelquefois plusieurs chalazions.

Les troubles fonctionnels se réduisent à de la gêne; la douleur y est rare, à moins que la petite tumeur ne s'enflamme et suppure.

Le chalazion peut persister indéfiniment; il en est qui se résorbent, d'autres qui disparaisent après suppuration.

Le chalazion doit être distingué de l'orgelet et des kystes sébacés des paupières.

Le pronostic est tout à fait bénin.

TRAITEMENT. — L'extirpation au bistouri est le seul traitement efficace. Après avoir anesthésié la peau avec de la cocaïne, on instille quelques

gouttes de cette solution entre les paupières, on immobilise ce voile membraneux avec une pince de DESMARES, et *on attaque la petite lésion du côté de la peau* : incision parallèle au bord palpébral, mise à nu de la tumeur, et dissection de celle-ci avec la pointe d'un petit bistouri ou avec de fins ciseaux courbes. La perforation de la conjonctive est un accident sans gravité.

La tumeur enlevée, on éponge la plaie avec un petit tampon imbibé d'eau oxygénée très étendue.

Réunion des lèvres de la plaie avec des crins fins ; le catgut n° 0 ou la soie n° 1 peuvent être également employés.

Pansement avec une petite compresse de gaze stérilisée maintenue par un bandeau fermant l'œil.

EXTIRPATION DE L'ŒIL

Tandis qu'un aide maintient le globe oculaire en abduction avec une pince à griffes, le chirurgien incise la conjonctive autour de la cornée aussi loin que possible de celle-ci ; pour faire cette section, on soulève un pli de la muqueuse avec la pince à dents de souris, et on taille avec de fins ciseaux courbes.

Lorsque le globe est complètement dégagé de ses insertions conjonctivales, le chirurgien, armé de ciseaux, tranche les insertions musculaires autour de l'œil.

Il s'agit ensuite de couper le nerf optique ; pour cela, on saisit avec une pince à griffes le globe oculaire en dehors et aussi loin que possible en arrière, et, d'un coup de ciseaux, on sectionne le nerf.

Il ne reste plus qu'à débarrasser l'organe des derniers liens membraneux et musculaires.

L'hémostase est facile à assurer : la compression suffit ordinairement ; dans le cas contraire, on pose quelques ligatures.

Lavages avec un antiseptique, si l'intervention est commandée par une lésion infectieuse.

Dans la cavité orbitaire, on tasse des lanières de gaze stérilisée sur lesquelles on applique les paupières qu'on recouvre d'une compresse stérilisée. Pansement ouaté exerçant une compression assez énergique.

Soins consécutifs. — Si le malade souffre, remplacer la gaze extérieure par des compresses humides tièdes.

Premier pansement le quatrième ou cinquième jour ; retirez les lanières en les humectant à cause de la douleur ; irrigations de la cavité orbitaire s'il y a lieu (lésion infectieuse).

Il est prudent de refaire le pansement tous les deux jours.

Indications. — L'énucléation du globe oculaire est justifiée en cas de tumeurs, d'ophtalmie sympathique, glaucomes douloureux, suppurations diffuses, etc.

CHIRURGIE DES FOSSES NASALES, DU PHARYNX NASAL ET DES SINUS DE LA FACE

GÉNÉRALITÉS

L'exploration des fosses nasales n'est possible que sous l'influence de l'éclairage direct ou réfléchi.

L'éclairage direct doit être réalisé au moyen d'une lampe électrique.

L'éclairage indirect ou réfléchi, très supérieur au précédent, s'effectue à l'aide d'un *miroir frontal* muni d'une ampoule électrique.

La désinfection complète des fosses nasales est impossible : les irrigations, injections, nettoyages au moyen de tampons ne servent qu'à balayer les nappes muco-purulentes, les croûtes plus ou moins souillées de pus ou de sang, les particules étrangères, etc., qui encombrent parfois les parois et anfractuosités de ces cavités.

Les insufflations, pulvérisations, badigeonnages assurent jusqu'à un certain point la désinfection des parties les plus accessibles, les plus exposées ; ces pratiques servent surtout à modifier l'état de la muqueuse, et c'est à ce point de vue qu'elles peuvent rendre service.

Tous les rhinologistes sont d'accord pour condamner les irrigations violentes faites sous pression ; longtemps continuées pendant plusieurs heures consécutives, elles pourraient peut-être réaliser la désinfection presque complète de ces cavités ; mais de telles manœuvres ne seraient certainement pas sans entraîner de sérieux inconvénients et même des dangers. En effet, n'oublions pas que la pituitaire est une muqueuse extrêmement sensible, qu'elle a un pouvoir absorbant considérable et qu'elle peut être le siège de réflexes puissants, dont il est impossible de prévoir les effets. Pour toutes ces raisons, il est sage de s'abstenir d'irrigations violentes et trop prolongées.

Rappelons-nous, enfin, que la muqueuse pituitaire a des moyens de défense beaucoup plus efficaces que ceux que nous pourrions lui offrir : nous faisons allusion au *pouvoir bactéricide du mucus nasal, si riche en phagocytes.*

Pour nettoyer et désinfecter les fosses nasales, on devra donc procéder avec prudence et douceur ; pour les irrigations, on se servira d'une seringue de 200 grammes (stérilisable), ou d'un petit laveur muni d'une canule en verre ou en métal stérilisable ; le liquide devra être chassé avec douceur et par faibles quantités à la fois.

Pour l'asséchage, on se servira de petits tampons d'ouate stérilisée et montés sur des pinces fines à longues branches droites ou coudées.

Le nettoyage du naso-pharynx s'opère au moyen du *siphon de* WEBER et sous très faible pression.

Les liquides recommandés sont l'eau stérilisée, le sérum artificiel, la solution boriquée (20 grammes p. 1.000), la solution boratée (10 grammes p. 1.000), l'eau oxygénée à 12 volumes très étendue (100 grammes p. 1.000), etc. Toutes ces solutions doivent être employées tièdes ou un peu chaudes, *jamais froides*, sauf dans un but hémostatique.

Les *poudres* utilisées en *insufflations* sont : l'*aristol*, l'*acide borique*, l'*airol*, le *borax*, le *peroxyde de zinc*.

Hémostase. — On utilise beaucoup l'*hémostase préventive* par l'*adrénaline*, en badigeonnages à l'aide d'un pinceau (solution à 1 p. 1.000 ou 1 p. 2.000). Sous l'influence de ce sel, la muqueuse devient aussitôt exsangue, blanche, et l'on peut commencer l'opération au bout de quelques secondes.

N'oublions pas que la cessation de l'action de l'adrénaline est suivie d'un afflux sanguin subit, capable de provoquer une hémorragie sérieuse, *lorsqu'on n'est pas sur ses gardes*.

Pour combattre ces suintements sanguins post-ischiémiques, il faut s'adresser au *tamponnement* et à la *compression*.

Anesthésie. — L'anesthésie générale n'est utilisée que pour quelques opérations (végétations adénoïdes, sinusites, rhinoplastie); on emploie le bromure d'éthyle et le chlorure d'éthyle de préférence au chloroforme et à l'éther, bien que ces deux derniers ne soient pas abandonnés.

L'anesthésie locale est obtenue par la *cocaïne* en solution à 1 p. 100 ou 1 p. 10 suivant les cas. S'agit-il d'un simple examen, la solution à 1 p. 100 suffit presque toujours.

Pour réaliser cette anesthésie, on se sert de *badigeonnages* avec un pinceau, de *pulvérisations* ou d'applications au moyen d'un tampon imbibé de la solution à 1 p. 10.

POLYPES MUQUEUX

Les polypes muqueux, *véritables myxomes*, représentent les plus communes de toutes les tumeurs des fosses nasales.

Ils constituent de petites masses mollasses, gélatinoïdes, pédiculées, d'un blanc grisâtre ou jaunâtre, de volume très variable (pois, cerise, noix).

Leur pronostic est bénin, mais la transformation maligne, bien que fort rare, a été signalée. Ils n'ont aucune tendance à la régression et les exemples d'élimination spontanée sont tout à fait rares.

TRAITEMENT. — L'exsiccation, le séton, la ligature lente, la cautérisation sont des méthodes justement abandonnées.

Aujourd'hui, les seuls traitements usités sont l'*arrachement* et l'*excision*.

1° L'arrachement s'opère à l'aide d'une pince spéciale, la pince à polypes de Duplay ou de Ruault, que l'on introduit par les narines.

Avant d'attaquer les tumeurs, il est indispensable d'explorer les fosses nasales, de déterminer le volume, le siège, les points d'implantation des polypes, au moyen du *speculum nasi*. L'éclairage est fourni par un miroir frontal. Chaque tumeur est reconnue, saisie et arrachée. L'arrachement est ordinairement suivi d'un suintement sanguin peu abondant qu'on arrête spontanément ou par la compression au moyen d'un petit tampon monté.

L'opération terminée, on fait une petite irrigation avec une seringue chargée d'eau boratée tiède : il est souvent avantageux de cautériser les points d'implantation avec du chlorure de zinc (petit tampon imbibé d'une solution à 1 p. 20), de l'eau oxygénée pure, du nitrate d'argent (crayon). Pansement (avec une mèche aseptique introduite dans la fosse nasale opérée) facultatif.

Les soins consécutifs ne sont pas indifférents. Tous les jours, puis tous les deux jours : douches nasales tièdes, insufflation de poudres astringentes (tannin, borax, acide borique, iodoforme), cautérisation, etc.

Lorsque les polypes sont très nombreux, il vaut mieux intervenir en plusieurs séances à cause de l'hémorragie et de la fatigue imposée au malade.

En cas d'hémorragie trop abondante ou persistante : compression au moyen d'un tampon, introduction d'un petit ballon caoutchouté, qu'on insuffle avec une poire, cautérisation énergique du point qui saigne.

Exceptionnellement, on peut rencontrer des tumeurs tellement volumineuses qu'une véritable opération devient nécessaire : incision latérale permettant de détacher le nez et de le rabattre du côté opposé ; ablation des polypes et rétablissement du nez à sa place où on le fixe au moyen de sutures.

En résumé, quelle que soit la voie suivie, l'opération comprend deux temps principaux : 1er temps, opération préliminaire pour aborder la tumeur; 2e temps, extirpation proprement dite. On réalise cette extirpation à l'aide de pinces spéciales qui arrachent la tumeur par fragments; on pourrait, le cas échéant, se servir de pinces coupantes, de ciseaux à longues branches. Pour détruire le point d'implantation, on se servira de curettes puissantes, et, si possible, de rugines, de la gouge et du maillet, etc.

Cette extirpation par morcellement donne souvent lieu à des hémorragies qu'on ne pourra combattre que par la compression, par la cautérisation ; la ligature est impossible ; le placement de pinces à demeure réussit quelquefois.

POLYPES NASO-PHARYNGIENS

Les polypes naso-pharyngiens sont des **fibromes en voie d'évolution**, c'est-à-dire de **transformation en sarcomes.**

C'est une affection qui frappe presque exclusivement le *sexe masculin* et qui se manifeste généralement entre *quinze* et *vingt-deux ans*.

Bien qu'ils soient dénommés polypes, ces néoplasmes *ne sont pas pédiculés* : leur base d'implantation est, au contraire, très large et à contour diffus, à tendances envahissantes.

Dans l'immense majorité des cas, ces tumeurs prennent naissance aux dépens de la fibro-muqueuse de l'apophyse basilaire, pour, de là, se propager dans tous les sens, envahir les cavités voisines (bouche, pharynx, fosses nasales, sinus maxillaire, cavités orbitaires, etc.) ; elles peuvent donc atteindre un volume considérable, détruire les parois osseuses qui s'opposent à leur extension, pénétrer dans la cavité crânienne, etc.

Le pronostic de cette affection est donc extrêmement grave. Exceptionnellement le mal peut subir un arrêt et même rétrocéder et disparaître : cette heureuse terminaison a été constatée chez l'adulte ; mais, en règle générale, les malheureux qui en sont atteints succombent toujours au bout d'un laps de temps qui varie de six mois à deux ans. Un point sur lequel tous les auteurs ont insisté, c'est que la marche est d'autant plus rapide que le malade est plus jeune.

La mort, terminaison habituelle, arrive par asphyxie, hémorragie, cachexie progressive, ou par une complication méningo-encéphalique.

TRAITEMENT. — Nous avons dit que la guérison par régression, résorption spontanée était possible (VELPEAU, GOSSELIN).

La guérison par gangrène spontanée et élimination a été également observée.

Le seul traitement à conseiller est l'intervention sanglante aussi précoce et aussi radicale que possible.

L'ablation de ces tumeurs a été réalisée suivant plusieurs méthodes que nous allons passer en revue.

Méthode palatine. — On aborde le néoplasme après avoir perforé ou complètement débridé le voile du palais (MANNE d'Avignon, DIEFFENBACH, MAISONNEUVE). L'expérience a montré que cette voie est insuffisante, car elle ne permet pas d'attaquer les prolongements du mal.

Méthode nasale. — On attaque le néoplasme par le sillon naso-génien, on laisse la plaie béante, pour pouvoir compléter l'extirpation en plusieurs séances (DUPUYTREN, VERNEUIL). Mais CHASSAIGNAC eut, le premier, l'idée de détacher le nez d'un côté et de le rabattre sur la joue du côté opposé.

OLLIER, en 1875, pratiqua l'ablation avec résection temporaire des os du nez.

Méthode faciale. — Il s'agit d'aborder le fibrome naso-pharyngien après résection du maxillaire supérieur. C'est SYME qui, en 1832, réalisa pour la première fois cette grave opération.

Huguier proposa la résection temporaire du même os, en 1852, mais l'opération fut exécutée pour la première fois par Langenbeck en 1859.

Méthode orbitaire. — Rampolla proposa, en 1860, de perforer l'unguis pour aller sectionner le pédicule de la tumeur au moyen de l'écraseur linéaire.

Aujourd'hui, les chirurgiens n'emploient plus que la méthode palatine et la méthode faciale. Malheureusement, les voies d'accès qu'elles fournissent sont ordinairement insuffisantes. En effet, n'oublions pas que les malades viennent nous consulter presque toujours trop tard, à un moment où la tumeur a déjà pris un développement considérable et a poussé des prolongements dans toutes les directions. Dans ces conditions, pour réaliser une exérèse complète du mal, il faudrait pouvoir poursuivre toutes les expansions du néoplasme, détruire tous les points d'implantation. Avec les méthodes dont nous disposons, une telle opération est irréalisable. Même en utilisant les procédés de *cure lente*, qui permettent d'opérer en plusieurs séances, de tenter la destruction des points de récidive au fur et à mesure de leur apparition, il est bien rare qu'on obtienne des guérisons définitives ni même des survies très prolongées.

Evidemment, nous sommes aujourd'hui plus entreprenants et mieux armés qu'il y a quinze ou vingt ans, nous ne craignons pas de créer des brèches énormes, de sacrifier le voile du palais tout entier, les deux maxillaires supérieures ; et pourtant il ne semble pas que ces mutilations formidables aient été suivies de résultats plus encourageants.

Au vrai, nous ne devons espérer de cure définitive que si nous avons la chance d'intervenir de très bonne heure, alors que le processus n'a pas encore eu le temps de franchir les limites de l'apophyse basilaire. Malheureusement ces conditions éminemment favorables ne se présentent qu'assez rarement.

SINUSITE FRONTALE

(EMPYÈME, ABCÈS DU SINUS FRONTAL)

Les suppurations du sinus frontal sont d'*origine osseuse* (tuberculose, syphilis, traumatisme) ou bien elles résultent d'une *infection de la muqueuse* provenant d'une affection de la pituitaire (polypes, coryza, etc.).

La sinusite frontale se caractérise par une *tuméfaction douloureuse* siégeant au-dessus de l'angle interne de l'orbite, accompagnée d'un *écoulement nasal muco-purulent* et de *phénomènes de compression du côté de l'œil*, qui est refoulé en bas et en dehors.

D'abord ferme et dure, cette tuméfaction se ramollit et offre à la palpation une *crépitation parcheminée* au-dessous de laquelle on perçoit une sensation de *fluctuation profonde*.

Au bout d'un laps de temps qui varie de quelques semaines à quelques mois ou même quelques années, l'abcès finit par perforer la paroi osseuse *amincie* pour

s'évacuer par les fosses nasales (c'est le cas le plus fréquent) ou bien au dehors, au niveau de la région sourcilière, ou encore dans la cavité crânienne, à travers la paroi postérieure du sinus.

Le pronostic devra donc être toujours réservé, à cause des *complications encéphaliques* possibles.

TRAITEMENT. — Disons tout de suite que la sinusite frontale a la plus grande tendance à se fistuliser et à persister indéfiniment : d'où la nécessité d'intervenir de bonne heure et de faire une opération radicale.

Il va sans dire que le traitement médical (applications antiphlogistiques) n'a pas la plus petite chance de succès, même à la période initiale.

D'une autre part, essayer de guérir une sinusite ulcérée par des injections antiseptiques et des pansements, c'est aller de gaîté de cœur audevant d'un échec absolument certain ; nous en dirons autant de l'incision simple avec drainage : l'établissement d'un trajet fistuleux est immanquable.

Il n'y a qu'un moyen de venir à bout de cette infection : la **cure radicale.** Il faut entendre par ces mots : 1° la *trépanation large du sinus malade ;* 2° le *curettage du foyer ;* 3° la *résection des parois antérieure et inférieure ;* 4° le *curettage du canal naso-frontal* ; 5° le *drainage par le canal naso-frontal* (OGSTON-LUC, LERMOYEZ).

L'opération terminée, on ferme complètement la plaie opératoire en suturant les parties molles, qui viennent s'appliquer sur la paroi postérieure du sinus, seule conservée.

Le drainage est assuré au moyen d'une mèche de gaze introduite par le sinus dans le canal naso-frontal et dont l'extrémité ressort par la narine correspondante.

Cette mèche est supprimée au bout de quarante-huit heures.

Les lavages sont inutiles. Le malade devra se moucher avec précaution, sans « pousser » des deux narines à la fois.

Les *fistules frontales* sont souvent le résultat d'interventions incomplètes ou insuffisantes ; d'autres sont dues à des sinusites qui se sont ouvertes spontanément ; enfin, il en est de *traumatiques.*

Le seul traitement qui leur convienne est la cure radicale suivant la technique que nous venons de décrire.

SINUSITES MAXILLAIRES

Ces suppurations se développent sous l'influence : 1° d'une *infection nasale ;* 2° d'une *infection d'origine dentaire.*

La vérole et les traumatismes seraient des causes fort rares.

La maladie se caractérise : 1° par une *douleur malaire* plus ou moins irradiée ; 2° un *gonflement* variable de la joue du côté atteint ; 3° la présence d'une *fistule* qui suinte par la narine correspondante ; 4° quelquefois il y a une autre fistule au niveau du bord alvéolaire.

Le diagnostic se fonde : 1° sur les résultats du cathétérisme du sinus ; 2° les

renseignements fournis par l'éclairage des cavités de la face; 3° sur les symptômes que nous avons énumérés.

La ponction exploratrice n'est justifiée que dans les cas réellement embarrassants.

Le pronostic varie suivant les formes de la sinusite : les cas aigus, récents guérissent assez vite, soit spontanément, soit à la suite d'un traitement simple; nous n'en dirons pas autant des formes chroniques, dont la désespérante ténacité est bien connue des spécialistes. Les récidives sont très communes.

TRAITEMENT. — On peut aborder le sinus maxillaire par trois voies qui sont : 1° la *voie du méat inférieur;* 2° la *voie alvéolaire;* 3° la *voie canine.*

Nous ne décrirons que les deux dernières, qui sont les plus usitées.

Voie alvéolaire. — On se sert du *perforateur* de LERMOYEZ, qu'on enfonce au niveau des alvéoles de la première ou deuxième grosse molaire ou de la deuxième prémolaire (on sait que les racines de ces dents sont en relation directe avec la cavité du sinus) après avoir arraché une de ces dents (si ces dents ne manquent pas). Une sensation de résistance vaincue indique qu'on a pénétré dans le sinus. On retire alors le perforateur et le pus s'écoule au dehors.

Un drain métallique spécial perforé est laissé à demeure (il doit entrer à frottement); on adapte à ce tube une canule pour faire des irrigations.

Au bout de quelques jours, le drain est remplacé par un tube fermé qu'on retire pour procéder aux lavages.

Les soins consécutifs consistent en irrigations antiseptiques que le malade fait lui-même avec une *canule en baïonnette.*

Voie canine. — C'est la voie de choix pour la *trépanation.* Incision gingivo-labiale profonde allant jusqu'à l'os, longue de 4 à 6 centimètres; avec la rugine on décolle le périoste de la fosse canine; ensuite avec la gouge et le maillet, on effondre la paroi osseuse : le sinus est largement béant; exploration, curettage; hémorragie abondante, mais jamais sérieuse; hémostase par tamponnement. Si les dents sont cariées ou absentes, on résèque le rebord alvéolaire externe. Nettoyage, drainage avec une mèche de gaze bien tassée.

La mèche est enlevée au bout de vingt-quatre heures et remplacée par des lanières moins fortement tassées. Lavages quotidiens de la plaie et de la bouche jusqu'à ce que la guérison soit obtenue.

En somme, la voie alvéolaire est celle qu'on suit habituellement quand on ne veut recourir qu'à la *ponction évacuatrice et curatrice,* tandis que la voie canine est préférée, s'il s'agit de faire une opération plus radicale.

Quelques mots sur les *fistules du sinus maxillaire.* Le praticien tentera tout d'abord d'obtenir la guérison par des moyens simples (irrigations antiseptiques bien faites). Malheureusement, il échouera dans la majorité des cas, à cause de l'étroitesse du trajet. L'agrandissement de la fistule est alors indiqué. En cas d'insuccès, il faudra, sans plus tarder, recourir à la trépanation.

Rappelons, enfin, qu'on rencontre parfois des cas qui résistent à tous les moyens dont nous venons de parler. Ces fistules, dites *sèches*, doivent être traitées par des *procédés autoplastiques*, d'une exécution délicate et compliquée, en empruntant des lambeaux à la gencive ou à la voûte palatine.

SINUSITES SPHÉNOIDALES

Ces sinusites se manifestent : 1° au cours des *maladies générales* (fièvre typhoïde, diphtérie) ; 2° sous l'influence d'une *infection voisine* (coryza, polypes) ; 3° à la suite d'une *lésion locale* (tuberculose du sphénoïde).

La maladie se caractérise par : 1° un *céphalalgie* gravative, opiniâtre ; 2° du *larmoiement*, de la *photophobie;* 2° des *troubles oculaires;* 4° un *écoulement* séro-purulent fétide.

Il suffit de rappeler le siège profond du sphénoïde, ses rapports avec les autres partie du crâne, avec les autres cavités, pour comprendre la difficulté d'une intervention entreprise dans le but de donner issue au pus. Le pronostic est donc toujours sérieux, mais, en opérant de bonne heure, on parvient généralement à enrayer les progrès du mal.

TRAITEMENT. — Il a pour but l'évacuation du pus et la désinfection du foyer septique.

Pour aborder le sinus sphénoïdal, nous disposons de quatre voies (*nasale*, *orbitaire*, *ethmoïdale*, *sinus maxillaire*) ; nous ne parlerons que de la voie nasale, habituellement suivie par les chirurgiens.

Voie nasale. — Après avoir réséqué le cornet moyen, on tombe sur l'orifice normal du sinus, qu'on agrandit avec une pince coupante ou une curette. Lorsque cet orifice est introuvable, on attaque la paroi même du sinus avec un perforateur (*trépanation*), on ouvre une large brèche permettant de cureter la cavité sinusienne. *Ce curettage ne doit pas être poussé à fond*, car on risquerait de blesser en haut : le cerveau, en dehors : le sinus caverneux.

Le curettage achevé, on cautérise avec la teinture d'iode et on tamponne avec une mèche de gaze. Pansements quotidiens pour remplacer la mèche : celle-ci sera supprimée le plus tôt possible.

ETHMOIDITES SUPPURÉES

Les cellules ethmoïdales sont souvent contaminées au cours des sinusites frontale (*ethmoïdite antérieure*) et sphénoïdale (*ethmoïdite postérieure*).

TRAITEMENT. — Pour aborder ces lésions, le spécialiste a à sa disposition plusieurs voies (*nasale*, *orbitaire*, *frontale*). Pour les détails de la technique, qui est très ardue, consulter les traités spéciaux.

VÉGÉTATIONS ADÉNOIDES

(TUMEURS ADÉNOIDES, ADÉNOIDITES)

On désigne ainsi des tumeurs qui se développent, dans le naso-pharynx, aux dépens du tissu adénoïde qui tapisse les parois de cette cavité. C'est principalement au niveau de l'*amygdale* de Luschka, que ces végétations offrent leurs saillies les plus exubérantes; mais il est des cas où ces productions sont tellement volumineuse et confluentes qu'elles remplissent tout l'espace naso-pharyngien.

Les tumeurs adénoïdes sont l'apanage de l'enfance et de l'adolescence (de cinq à vingt ans) et il semble que les sujets de souche scrofulo-tuberculeuse y soient singulièrement prédisposés (Lœwenberg Trautmann).

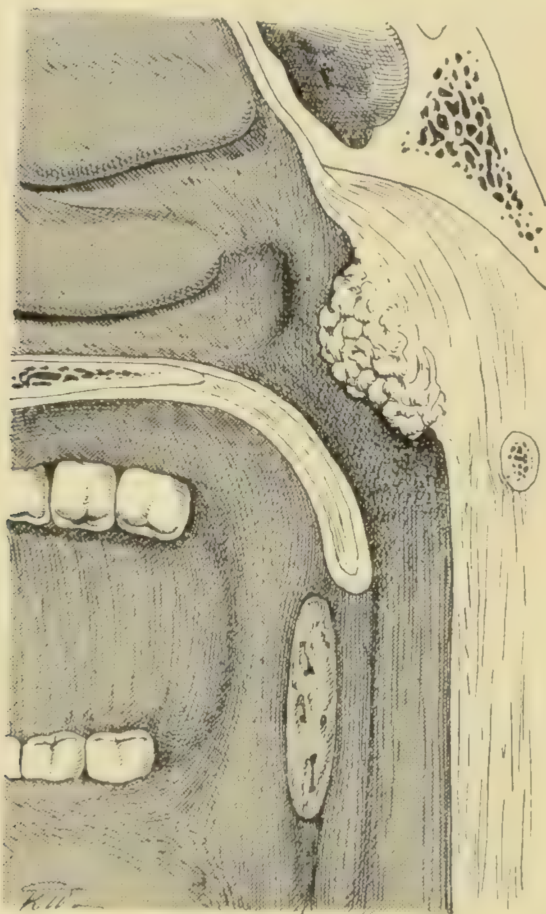


Fig. 369. — Amygdale pharyngienne.

L'adénoïdite se caractérise cliniquement par : 1° des *troubles de la respiration* (diminution ou abolition de la respiration nasale, toux) pouvant aller jusqu'à le dyspnée et la suffocation ; 2° *troubles de la phonation* (affaiblissement de la voix, altération du timbre, modification des nasales, etc.).

Le diagnostic se fonde sur les renseignements fournis par l'examen direct, c'est-à-dire par : 1° l'*exploration digitale du nasopharynx ;* 2° la *rhinoscopie postérieure ;* 3° l'*inspection du pharynx* (immobilité relative du voile palatin, qui s'éloigne beaucoup de la paroi pharyngienne postérieure).

L'évolution du mal se signale par un certain nombre de complications dont la gravité varie à l'infini : 1° troubles auriculaires (otites, mastoïdites) ; 2° déformations de la face (aplatissement du nez, saillie des pommettes, raccourcissement de la lèvre supérieure, agrandissement de la fente buccale) ; 3° déformation du rachis et du thorax (cyphose, scoliose, voussures costales par diminution de l'amplitude pulmonaire, insuffisance de l'hématose, etc.) ; 4° altération de la santé générale (troubles digestifs, pâleur, amaigrissement, chloro-anémie, etc.).

Les tumeurs adénoïdes ont une marche progressive jusque vers la vingtième année ; à partir de lors, les lésions rétrocèdent de plus en plus, les troubles de la respiration, de la phonation, cessent ; mais les déformation infligées au rachis, au thorax, à la face, persistent indéfiniment ou bien ne s'améliorent que dans des proportions insignifiantes.

Traitée de bonne heure, avant l'établissement des lésions irrémédiables dont nous avons parlé, l'adénoïdite peut passer pour une maladie bénigne, car les opérés finissent toujours pas guérir, sans retour possible des accidents.

Au contraire, négligée ou mal soignée, elle constitue une infirmité très sérieuse exposant les enfants aux plus fâcheuses complications (asthme, otites suppurées, mastoïdites, chloro-anémie, tuberculose pulmonaire, etc.).

L'intervention, c'est-à-dire l'ablation de ces tumeurs, cause de tant de maux, s'impose donc sans retard pour tous ceux qui en sont atteints.

TRAITEMENT. — Le traitement médical (général ou local) ne saurait avoir aucune influence sur l'évolution de l'adénoïdite : il n'y a qu'un moyen de délivrer les malades de cette fâcheuse infirmité : l'*extirpation*.

Il y a plusieurs manières de réaliser cette extirpation :

1° L'arrachement avec la pince ;

2° L'excision à la curette ;

3° La section au couteau ;

4° La section galvano-caustique.

Méthode de l'ablation au couteau. — C'est la méthode de choix, celle qui convient à la majorité des cas. M. Lermoyez recommande le couteau de Gottstein modifié par lui.

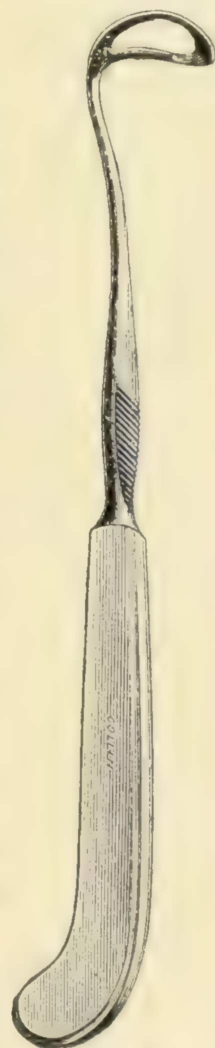


Fig. 370. Couteau de Lermoyez.

Le malade (âgé de trois à quinze ans) est anesthésié au bromure d'éthyle. « S'il s'agit d'un enfant, dit Lermoyez, un aide s'assoit en face du médecin, place l'enfant sur ses genoux et emprisonne ses jambes entre les siennes. Il passe son bras gauche autour du corps de l'enfant et saisit de sa main gauche le bras droit à la hauteur du coude, immobilisant ainsi les membres supérieurs ; puis, de sa main droite appliquée à plat sur le front du patient, il maintient la tête verticale et appuyée contre son épaule droite. »

Après avoir introduit l'ouvre-bouche et appliqué l'abaisse-langue, l'opérateur, tenant le couteau comme une plume, l'introduit dans la bouche, l'anneau couché de côté ; arrivé au delà de l'isthme du gosier, il redresse le couteau et le pousse en arrière du voile palatin, le plus haut possible jusqu'à la voûte pharyngée.

Le couteau, appliqué contre la voûte, est manœuvré de haut en bas, le long de la voûte et de la paroi postérieure du naso-pharynx, rasant ces parois et emportant, du premier coup, les masses végétantes les plus saillantes.

A cette section médiane succèdent deux sections latérales, exécutées de la même façon, de haut en bas, et l'opération est en quelque sorte terminée ! Entre des mains très exercées, tout est fini en quelques minutes, et le naso-pharynx se trouve instantanément débarrassé des végétations qui l'obstruaient.

D'une manière générale, il vaut mieux repasser le couteau deux ou trois fois sur les mêmes points pour être certain d'avoir tout enlevé. On pourrait, d'ailleurs, contrôler le résultat des sections en introduisant, dans le naso-pharynx, l'index bien désinfecté.

Une hémorragie se manifeste dès le premier coup de couteau, et elle persiste, assez abondante, jusqu'à ce que l'instrument ait été retiré; à ce moment elle diminue ou cesse complètement. L'ablation faite, on commande au petit malade de se moucher fortement, tandis qu'on lui bouche

une des narines. Quelques chirurgiens conseillent de faire successivement dans chaque narine une insufflation d'air avec la poire de POLITZER, mais en laissant l'autre narine et la bouche ouvertes.

Accidents. — L'hémorragie immédiate est quelquefois très abondante, inquiétante même ; on la combattra en : 1° faisant avaler au malade de petits fragments de glace ; 2° en injectant, par chaque narine, de l'eau oxygénée *en très petite quantité* ou une solution d'antipyrine à 1 p. 3, de la ferripyrine à 2 p. 100, ou quelques gouttes d'une solution d'adrénaline à 1 p. 1.000.

En cas d'insuccès, ce qui est très rare, n'hésitez pas à tamponner le naso-pharynx avec un gros tampon d'ouate imbibé d'une des solutions précédentes.

Dans certains cas l'hémorragie est due à la persistance d'une végétation incomplètement détachée ; il suffit d'aller la recueillir avec une pince pour que tout écoulement cesse aussitôt.

Nous venons de parler de l'hémorragie immédiate ; nous devons une mention à ce qu'on appelle l'*hémorragie primitive retardée*, qui survient au bout de quelques heures, et à l'*hémorragie secondaire* qu'on observe après quelques jours.

On les traitera par les mêmes moyens que l'hémorragie immédiate.

Parmi les autres accidents possibles, il faut retenir :

1° La *chute d'une tumeur sur la glotte ;* on la retirera en introduisant l'index jusqu'au niveau de l'orifice laryngien ;

2° L'*infection opératoire*, complication exceptionnelle depuis qu'on sait opérer aseptiquement. Toujours est-il qu'il faudra agir avec la plus grande énergie, recourir aux grandes irrigations antiseptiques, établir un drainage par les fosses nasales, soutenir l'état général au moyen d'injection hypodermiques de sérum, etc.

Méthode de la curette. — Elle est indiquée chez l'adulte. Ici, il est indispensable de relever le voile palatin et de faire usage du miroir.

L'instrument dont on se sert habituellement est la curette tranchante de TRAUTMANN.

Méthode de la pince coupante. — On se sert de la pince chez le nourrisson, ou même chez l'adulte atteint de quelques végétations isolées. La pince usitée est celle de RUAULT.

Soins consécutifs. — Repos au lit pendant deux ou trois jours ; séjour à la chambre pendant une semaine. Il faut éviter le froid avec le plus grand soin. L'enfant s'abstiendra de sortir, surtout en hiver, pendant dix à quinze jours.

Le premier jour, pour toute alimentation : fragments de glace, lait glacé en petite quantité.

Les aliments tièdes ne seront autorisés qu'au bout de trois jours, et le petit opéré ne prendra que des liquides et des purées pendant quelques jours.

La plupart des spécialistes proscrivent les lavages et les pansements ; ils ne tolèrent que l'introduction d'un peu de vaseline ou d'huile stérilisées dans les narines, ou encore des poudres antiseptiques.

Indications. — La présence nettement constatée de végétations adénoïdiennes impose l'intervention. Dans l'immense majorité des cas, il s'agit d'une opération tout à fait bénigne, pourvu qu'elle soit faite dans de bonnes conditions, c'est-à-dire en dehors de toute infection concomitante (rhume de cerveau, bronchite aiguë, état grippal). De même il sera sage de s'abstenir au déclin des fièvres éruptives : en règle générale, *l'enfant qui va subir la cure radicale doit être en parfaite santé.*

BOUCHE, PHARYNX, NEZ

BEC-DE-LIÈVRE ET FISSURES PALATINES

Bec-de-lièvre simple. — On désigne ainsi une fissure labiale unie ou bilatérale, partant du bord libre de la lèvre supérieure et pouvant se prolonger jusqu'à la narine et même jusqu'à la paupière (*fig.* 371).

Cette fissure, verticale, siège ordinairement à gauche et intéresse, nous venons de le dire, la lèvre dans une étendue variable, depuis la simple encoche jusqu'à une fente remontant dans la narine.

Dans le bec-de-lièvre simple, la difformité paraît limitée aux parties molles ; mais, en réalité, le squelette est plus ou moins altéré (atrophie d'un maxillaire, d'où saillie proéminente de l'os voisin, etc.).

Le bec-de-lièvre bilatéral simple est assez rare.

Bec-de-lièvre complexe. — Ici, la fissure se prolonge sur le *rebord alvéolaire*, sur *la voûte palatine*, sur *le voile membraneux*, d'où l'existence de plusieurs variétés de becs-de-lièvre complexes.

Dans les types les plus connus, on trouve deux fissures alvéolaires limitant entre elles un *tubercule osseux plus ou moins proéminent.*

TRAITEMENT. — Le bec-de-lièvre simple unilatéral est une petite infirmité tout à fait bénigne, n'entraînant aucun trouble fonctionnel appréciable, et à laquelle il est facile de porter remède, comme nous le verrons plus loin.

On peut en dire à peu près autant du bec-de-lièvre simple bilatéral ; mais ici la réparation des fissures labiales s'impose, à cause de quelques troubles fonctionnels qui en résultent (prononciation vicieuse, etc.).

La fissure isolée du voile ne gène pas sensiblement la déglutition, à moins que l'écartement de deux moitiés ne soit considérable ; en revanche, elle occasionne des troubles phonétiques (nasillement plus ou moins intense, ordinairement fort déplaisant).

L'intervention — en vue de fermer la brèche — est donc pleinement justifiée ; elle est d'une exécution toujours délicate, souvent très difficile ; mais son pronostic n'offre aucune gravité.

Les fissures labio-palatines constituent, au contraire, des difformités toujours sérieuses, quelquefois fort graves. Les nouveau-nés atteints d'une fente bilatérale ou même unique mais trop large, finissent souvent par succomber, car la succion est, chez eux, impossible, la déglutition sérieusement entravée ; on est forcé d'élever ces enfants à la cuiller, mode d'alimentation qui, à cet âge, laisse infiniment à désirer.

Les enfants qu'on a réussi à sauver feront de véritables infirmes, des « estropiés de la bouche et du pharynx » (difficulté extrême de la mastication et de la déglutition, impossibilité de siffler, de souffler, diminution de la fonction olfactive, nasillement ordinairement très désagréable, ou même intolérable, impossibilité de prononcer certaines lettres, certains mots, etc.).



Fig. 371. — Bec-de-lièvre simple.

Dans le but de combattre d'aussi fâcheuses infirmités, on a imaginé des procédés opératoires très ingénieux mais d'une exécution souvent fort difficile ; malheureusement les résultats qu'on enregistre laissent souvent beaucoup à désirer.

Dans les pages qui suivent, on trouvera la description des procédés opératoires les plus usités.

Nous avons vu que, dans le bec-de-lièvre simple, la ou les fissures n'intéressaient que les parties molles ; le traitement consistera donc dans : 1° l'*avivement*, et 2° la *réunion des parties avivées*.

Bec-de-lièvre unilatéral. — Désinfection du champ opératoire. L'enfant est endormi au chloroforme, un aide le maintient solidement enroulé dans une alèze ; un autre aide, qui est l'aide direct, est chargé de modifier l'attitude de la tête et d'assurer l'hémostase. Le procédé que l'on emploie habituellement est celui de Mirault (d'Angers).

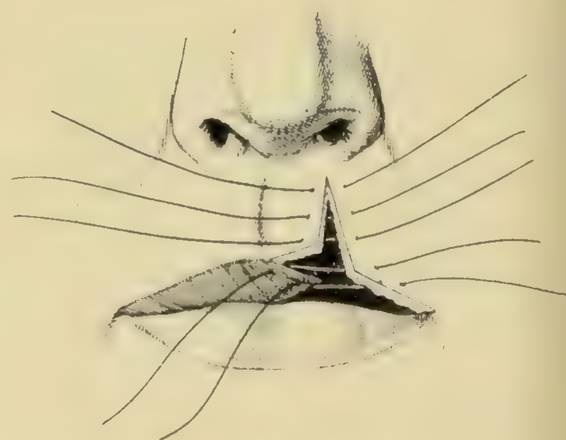


Fig. 372.

Le chirurgien commence par libérer la lèvre en sectionnant les freins de la muqueuse gingivo-labiale et en décollant les lambeaux jusqu'au niveau des narines et même jusque près de l'orbite ; on obtient ainsi des lambeaux mobiles, qu'on peut affronter sans leur infliger des tiraillements. Ce temps opératoire doit être exécuté avec beaucoup de soin : c'est à ce prix qu'on pourra espérer de bons résultats.

Passons à l'avivement proprement dit. L'un des bords de la fissure (le *bord externe* ordinairement) est simplement avivé au bistouri ou avec de fins ciseaux ; cet avivement doit être total, depuis l'angle supérieur de la fissure jusqu'à la commissure ; il est fait aux dépens du rebord muqueux de la lèvre, *qui devra être sacrifié tout entier*.

L'autre bord (*interne*) est traité comme il suit : on taille un petit lambeau à base inférieure, qui sera attiré en bas et réuni à la partie infirme du bord externe (voy. la *fig.* 372). Grâce à cet artifice, l'encoche post-opératoire est évitée.

Quant à la réunion, elle est réalisée comme le montre la figure 372, c'est-à-dire que le bord externe plus ou moins angulaire est reçu dans le triangle formé par l'écartement du petit lambeau dont nous avons parlé.

Bec-de-lièvre bilatéral. — Si le lobule médian est bien développé, on procédera pour chaque fissure comme nous venons de l'indiquer.

Si le lobule médian est petit, insuffisant, ce qui est la règle, on fait des incisions libératrices pour mobiliser les deux moitiés de lèvre.

Le lobule médian est quelquefois tellement atrophié qu'on est forcé de recourir à des autoplasties faites avec des lambeaux taillés aux dépens des jours.

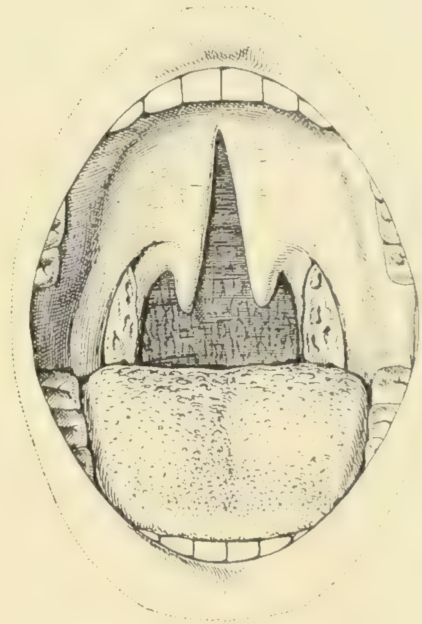


Fig. 373.

Bec-de-lièvre compliqué.—Plusieurs types peuvent se présenter :

1° *Le malade présente une simple fissure de l'arcade alvéolaire sans saillie du tubercule médian.* — L'opération, fort simple, consistera dans la restauration des parties molles. On sait, en effet, que la petite brèche osseuse qui en résulte finira par se combler plus ou moins complètement ;

2° Le rebord alvéolaire offre une *saillie considérable du promontoire;* il y a un éperon osseux, sans fissure. Le traitement se réduira à la *résection de l'éperon ;*

3° *Il y a division unilatérale du rebord alvéolaire.* — Les deux lames osseuses étant inégales, on taille, aux dépens de la lame la plus saillante un fragment osseux plus ou moins triangulaire, qui est ensuite déplacé et refoulé entre les deux bords de la fissure préalablement avivés. Ce fragment est maintenu en place au moyen de sutures muqueuses ou osseuses.

On termine l'opération par la restauration de la lèvre ;

4° *Le rebord alvéolaire présente deux fissures et un tubercule proéminent.* — On peut procéder de deux manières : 1° *réséquer le tubercule ;* 2° *refouler le tubercule.*

Pour refouler le tubercule, on pratique une *ostéoclasie* ou une *ostéotomie*, après avoir avivé tous les bords de la brèche osseuse. On achève la séance, en suturant le tubercule refoulé aux parties voisines.

Quant aux parties molles, on peut procéder à leur restauration séance tenante ou bien ajourner cette intervention jusqu'après la cicatrisation des parties osseuses.

Soins consécutifs. — Il est indispensable d'immobiliser les mains de l'enfant pour l'empêcher de souiller la plaie.

Pendant les premiers jours, alimentation à la cuiller ou au biberon pour empêcher les mouvements de succion. A partir du cinquième au sixième jour, l'enfant pourra reprendre le sein.

Plusieurs fois par jour, nettoyage des narines avec de petits tampons imbibés d'eau oxygénée étendue.

Le pansement proprement dit sera fait tous les jours par le chirurgien jusqu'à ce que la réunion soit assurée.

Uranoplastie. — Cette opération a pour but l'occlusion des fissures palatines (du palais osseux).

Elle s'exécute en plusieurs temps :

1° La mobilisation des lambeaux destinés à être suturés sur la ligne médiane ;

2° L'avivement des bords de la fissure ;

3° La suture des bords avivés.

Le procédé le plus employé est celui de Langenbeck-Dieffenbach vulgarisé en France par Trélat. C'est le procédé dit à double pont muco-périostique.

Avivement. — C'est par lui qu'on a l'habitude de commencer. Le malade est endormi, dans le décubitus horizontal, mais la tête pend au bout de la table (position de Rose, voy. p. 54), maintenue par un aide. Le chirurgien, assis, a, devant lui, la face du malade, dont la tête repose, par son sommet, sur ses genoux.

Avec un bistouri (à longue tige et à lame étroite et courte) et une pince à dents de souris (très longue et à mors incurvés à leur extrémité), on avive les deux bords dans toute leur longueur, en détachant de chaque bord une bandelette partout égale. Il faut autant que possible ne pas rompre la bandelette et éviter l'avivement par petits lambeaux.

Mobilisation des lambeaux. — L'avivement terminé, on passe au second temps.

1° On commence par tracer deux incisions libératrices, une droite et une gauche, aussi près que possible du rebord alvéolaire ; ces incisions doivent être antéro-postérieures, parallèles à la fissure et équidistantes ; pour les tracer, on prend un bistouri à résection, qui, au niveau de la voûte palatine, doit couper jusqu'à l'os, du premier coup ;

2° On procède enfin à la mobilisation proprement dite, qu'on exécutera au moyen d'une rugine spéciale (de Trélat). Cette rugine pénètre dans les plaies des incisions libératrices et chemine de dehors en dedans, rampant sous le lambeau qu'elle décolle de l'os jusqu'au niveau de la fissure médiane. C'est au niveau de la jonction de la voûte et du voile que la résistance est grande, car il s'agit de détacher l'insertion aponévrotique qui réunit ces deux parties.

Sutures. — Grâce à la mobilisation des deux lambeaux muco-périostiques, les deux bords avivés de la fissure se laissent rapprocher sans le moindre tiraillement.

C'est le moment de procéder aux sutures. On se sert, pour cela, des

aiguilles en hameçon de Trélat et de fils métalliques extrêmement fins ou de crins de Florence : le fil doit pénétrer à 4 millimètres du bord libre et traverser le lambeau de part en part. Chaque point est séparé du voisin par un intervalle de 8 à 10 millimètres au maximum.

Staphylorraphie. — On désigne ainsi l'opération par laquelle on réalise l'occlusion des fissures du voile du palais (*fig.* 373).

L'avivement s'exécute comme dans l'uranoplastie.

Les incisions libératrices ressemblent à celles qu'on fait dans l'uranoplastie, avec cette différence capitale qu'on ne doit pas ici traverser les lambeaux de part en part.

Les sutures sont faites suivant la même technique.

Urano-staphylorraphie. — C'est la combinaison des deux opérations que nous venons de décrire; elle est indiquée chez les sujets affligés d'une fissure complète, intéressant en même temps la voûte osseuse du palais et le voile membraneux qui lui fait suite.

L'urano-staphylorraphie est une des interventions les plus laborieuses, les plus délicates et les plus déplaisantes à faire qui soient. Il suffit de se rappeler la configuration, l'étroitesse de l'infundibulum bucco-palatin pour comprendre les difficultés des manœuvres qui s'imposent au chirurgien. Une pareille intervention ne peut réussir qu'entre les mains d'opérateurs rompus à tous les détails de la pratique. Et ce n'est pas tout : l'opérateur doit être secondé par un aide remarquablement exercé, qui aura pour tâche principale d'empêcher l'épanchement du sang dans les voies respiratoires : armé d'un petit tampon monté sur une pince à longues branches, cet aide devra éponger le sang qui, à chaque instant, inonde le champ opératoire, empêchant le chirurgien de voir ce qu'il fait et menaçant continuellement les voies aériennes, sans parler des alertes chloroformiques, des accès de toux, des efforts d'expectoration faits par le malade à moitié réveillé par l'interruption forcée de l'anesthésie, etc., etc.

Les soins consécutifs ont une réelle importance. Pendant huit jours : repos absolu au lit, la tête un peu élevée et immobilisée par un pansement aussi léger que possible, silence absolu. Le premier jour, quelques gorgées d'eau glacée; le lendemain, lait froid ou glacé; les jours suivants et pendant trois semaines environ : alimentation liquide.

Les deux ou trois premiers jours, l'opéré souffre beaucoup de ses plaies : ses douleurs jointes à l'obligation de garder le silence et de se tenir couché, constituent un véritable supplice qu'on devra adoucir par quelques injections hypodermiques de morphine ou par l'administration de narcotiques (trional, chloral, valériane, bromure, etc.).

On commencera à enlever les fils vers le septième ou huitième jour.

Comme traitement local : dès le premier jour, irrigations au chloral (1 p. 200), à l'eau oxygénée étendue, au thymol, toutes les trois heures et après chaque prise d'aliments (liquides bien entendu).

Il est rare que l'urano-staphylorraphie réussisse pleinement du premier coup. Dans la plupart des cas, la réunion manque en un ou plusieurs points, et la désunion complète, totale, n'est rien moins que rare.

Lorsqu'il ne s'agit que de quelques points, on peut espérer que l'accolement se fera secondairement, à la suite de quelques cautérisations (nitrate d'argent ou chlorure de zinc); sinon il faudra attendre au moins deux mois pour remplacer les sutures « ratées »; on agira de même pour les désunions totales.

Il est bon d'être prévenu que la réunion peut manquer complètement plusieurs fois de suite : il faut, sans se décourager, recommencer l'opération jusqu'à réussite aussi complète que possible. Toujours est-il que beaucoup de ces infirmes finissent par prendre leur parti de leur difformité et se contentent d'une restauration approximative.

Indications. — A quel âge convient-il d'entreprendre la cure d'un bec-de-lièvre ?

Pour le bec-de-lièvre simple, « dès qu'il est certain que l'enfant prend bien le sein et qu'il augmente régulièrement de poids, c'est-à-dire quinze jours ou trois semaines après la naissance, on peut procéder à cette petite opération », sans aucun danger (Kirmisson).

Mais beaucoup de chirurgiens préfèrent attendre la fin du premier ou le commencement du second trimestre.

S'agit-il d'un bec-de-lièvre complexe ? La question mérite d'être sérieusement discutée. « Il y aurait évidemment un intérêt majeur à opérer le plus tôt possible, car la nutrition et la vie des petits malades sont souvent gravement compromises; mais il ne faut pas oublier que, portant uniquement sur le bord labial, l'opération ne saurait obvier aux troubles de la déglutition résultant de la fente palatine, et d'une autre part, dans ces cas complexes, l'intervention est loin d'être exempte de dangers. Il existe en effet des adhérences étendues entre la lèvre et la mâchoire, adhérences dont la dissection provoque une hémorragie abondante. Aussi a-t-on raison de remettre, en pareil cas, l'opération, à une date ultérieure, vers l'âge de six mois. » (Kirmisson.)

En effet, on sait que les jeunes enfants supportent très mal les pertes de sang un peu considérables, de sorte que la plupart des chirurgiens préfèrent intervenir plus tard, à la fin de la première ou au commencement de la deuxième année.

Quant aux fissures de la voûte et du voile, l'accord est loin d'exister parmi les chirurgiens sur l'âge le plus favorable à l'opération. Ainsi, pour M. J. Wolff (de Berlin), il n'y aurait aucun inconvénient à intervenir au cours de la première année et même dans les premiers mois, pourvu que la santé générale de l'enfant ne laisse rien à désirer, et il base cette manière de voir sur des statistiques tout à fait édifiantes.

Telle n'est pas l'opinion de M. Kirmisson, qui veut qu'on attende la quatrième année au plus tôt. Enfin, il est des spécialistes qui refusent d'intervenir avant l'âge de six à huit ans (Trélat).

RHINOPLASTIE

La rhinoplastie est l'art de restaurer les difformités de l'appendice nasal. Elle est totale ou partielle.

Rhinoplastie totale. — Il faut supposer le cas d'un individu qui, à la suite d'un traumatisme ou d'un processus infectieux grave, a perdu le nez dans sa totalité.

Pour remédier à cette grave et répugnante difformité, on peut s'adresser à trois méthodes principales : 1° l'*autoplastie par la méthode italienne pure et simple* ; 2° la *reconstitution sur supports organiques* ; 3° la *reconstitution sur supports inorganiques*.

Autoplastie pure et simple. — Elle n'utilise que des lambeaux composés de parties molles ; on ne saurait donc compter sur ce moyen, employé seul, pour refaire un appendice nasal ressemblant à un nez normal. Cette méthode ne mérite donc pas de nous arrêter.

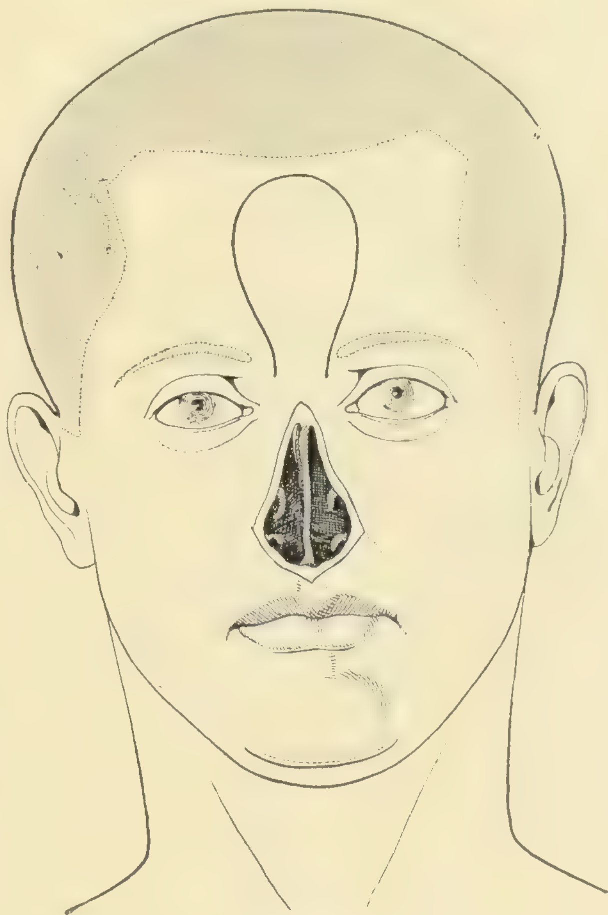


Fig. 374.

Reconstitution sur supports inorganiques. — On fixe au niveau de l'orifice des fosses nasales, sur l'épine nasale et sur les branches montantes des maxillaires un support métallique, une sorte de charpente nasale (platine, or, gutta-percha), sur laquelle on rabat un ou des lambeaux taillés aux dépens de la face du malade (méthodes française ou indienne) ou empruntés à une autre partie du corps (méthode italienne).

Cette méthode compte aujourd'hui peu de partisans, car il est impossible de prévoir si le corps étranger sera supporté ; on peut donc affirmer sans exagération qu'elle échoue dans la majorité des cas. Rappelons, toutefois, que quelques chirurgiens et, notamment, le professeur Berger, ont obtenu des succès.

Rhinoplastie sur supports organiques, cartilage ou périoste. — Elle passe aujourd'hui pour la méthode de choix, et il est certain qu'elle a donné quelques bons résultats à von Hacker, Rotter, et en France à M. Ch. Nélaton.

Disons tout de suite qu'il s'agit d'une opération tout à fait bénigne, mais d'une exécution extrêmement délicate, elle exige, de la part du patient, une patience, une bonne volonté à toute épreuve, de la part du chirurgien du coup d'œil, énormément d'adresse et... aussi beaucoup de patience.

Cette méthode comprend : 1° une *opération préliminaire* ; 2° une *opération définitive*.

L'opération préliminaire a pour but : 1° de prélever un fragment cartilagineux à une des dernières côtes (la 8e ordinairement) ; 2° d'insinuer ce fragment sous la peau du front, à l'endroit où sera taillé le lambeau, qui servira à confectionner les parties molles du futur nez.

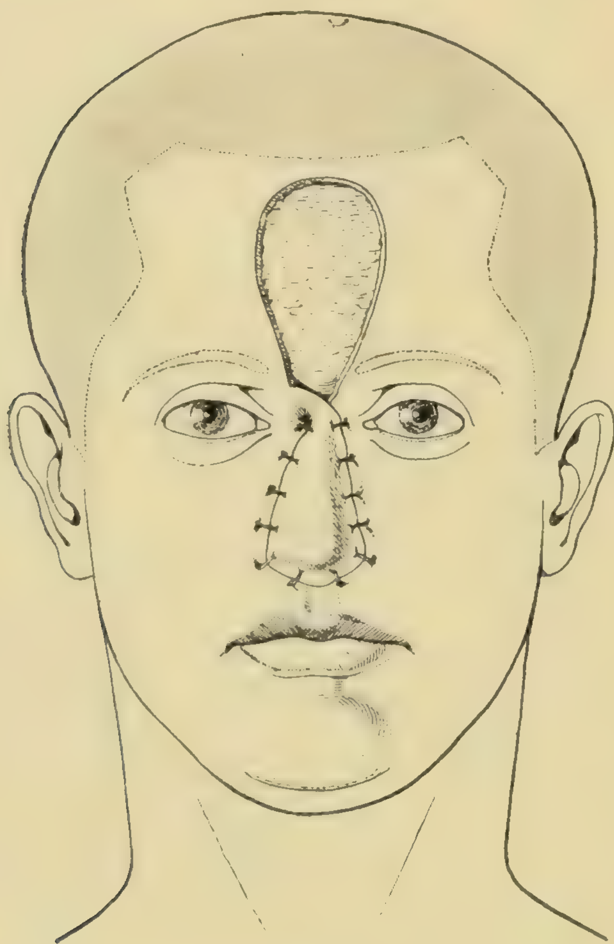


Fig. 375.

Il faut au moins deux mois pour que le cartilage prenne corps avec la peau frontale.

L'opération définitive comprend trois temps : 1° la taille et la confection du lambeau muni de son cartilage ; 2° la mise en place et la fixation de ce lambeau ; 3° la fermeture de la plaie frontale, dont on hâte la cicatrisation avec des greffes de Thiersch.

Il nous paraît superflu d'insister sur les difficultés de cette ingénieuse technique, surtout lorsqu'elle s'applique à une jeune fille ou à une jeune femme, car alors il n'est plus question de combler la perte de substance nasale par un appendice ressemblant approximativement à un nez, il faut encore que le nouvel organe ne laisse pas trop à désirer au point de vue esthétique : c'est presque une œuvre d'art qu'on exige du chirurgien, c'est-à-dire un tour de force que bien peu sont en état de pouvoir réaliser !

Rhinoplastie partielle. — Si la perte du nez n'est pas totale, si les os propres sont à peu près conservés, on peut recourir au procédé d'Ollier Langenbeck, récemment perfectionné par M. Nélaton.

On taille un lambeau naso-frontal en fer à cheval très allongé, doublé d'une mince lame ostéo-périostique prélevée sur l'os sous-jacent. Ce lambeau est ensuite rabattu, puis replié sur lui-même, de sorte que sa position doublée de tissu ostéo-périostique vienne se placer sur la ligne médiane à la place du cartilage absent.

Le lambeau ainsi façonné est ensuite fixé par des sutures très soignées.

Greffes de Thiersch pour hâter la cicatrisation de la plaie frontale.

Supposons maintenant que l'on soit appelé à corriger un *nez ensellé* (*nez en lorgnette*). Vous avez à votre disposition plusieurs méthodes.

1° Vous pouvez recourir à l'*autoplastie sur soutien cartilagineux* (dont nous avons parlé à propos de la rhinoplastie totale) avec lambeau taillé aux dépens de la peau du front ;

2° Vous pouvez aussi vous adresser à la *greffe cartilagineuse simple*. On emprunte un petit fragment au cartilage de la huitième côte, et après l'avoir façonné comme il convient, on l'introduit sous la peau de la dépression nasale et on l'y fixe avec soin ;

3° Vous pouvez, enfin, employer les *injections de paraffine*, qui représentent la méthode la plus simple et une des plus efficaces.

Ces injections sont faites avec des seringues, à chaud ou à froid. A la seringue s'adaptent des aiguilles de longueur variable, droites ou courbes suivant les cas.

L'aiguille est enfoncée au point choisi par le chirurgien dans le tissu sous-cutané ou sous-muqueux et on pousse le piston d'une façon continue, mais lentement, tandis qu'un aide surveille la pénétration de la paraffine, l'empêche de se diffuser, et, si l'injection est à froid, modèle les parties. On ne doit pas injecter plus de 2 grammes par séance : il vaut, d'ailleurs, mieux procéder en plusieurs séances, ce qui permet de corriger ou de compléter le travail.

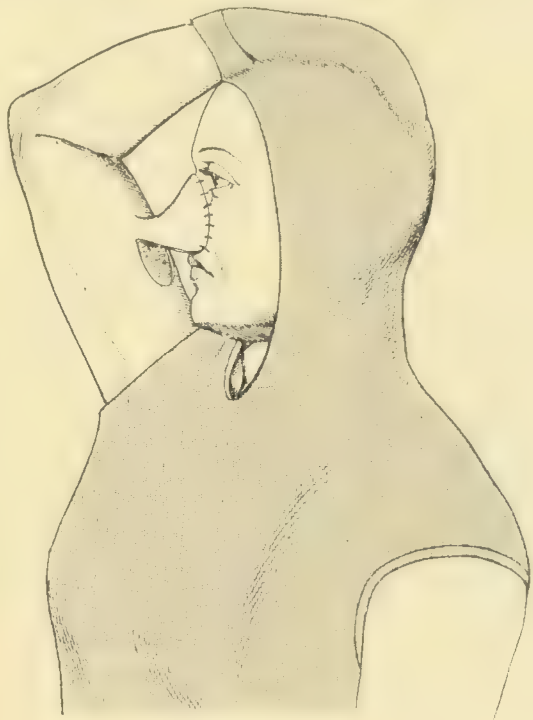


Fig. 376.

Il nous reste à parler des rhinoplasties partielles destinées à réparer des pertes de substances minimes et intéressant surtout les *parties molles* (pertes de lobule de nez, pertes des ailes, de la peau du dos ou de la racine du nez).

Ce sont les cas les plus faciles ; le succès est presque toujours assuré, pourvu que les règles de l'asepsie aient été rigoureusement observées.

Ainsi, pour fermer une plaie de la région dorsale avec perte de substance cutanée, l'autoplastie par glissement (méthode française) donne ordinairement d'excellents résultats : le lambeau peut être taillé dans la peau de la joue, si la brèche cutanée est plus considérable, la *méthode indienne* nous permettra d'utiliser un lambeau pédiculé prélevé sur le front (*fig.* 374-375).

Si des raisons sérieuses vous interdisent de toucher à la face, vous pourrez recourir à la *méthode italienne* et emprunter un lambeau cutané à une région du corps plus ou moins éloignée (*fig.* 376).

CHEILOPLASTIE

La cheiloplastie est l'art de réparer les difformités des lèvres, difformités consécutives à un *trauma* ou à l'ablation d'une lésion pathologique (*cancer*, *lupus*) ; dans tous les cas, il y a *perte de substance*, et la cheiloplastie a

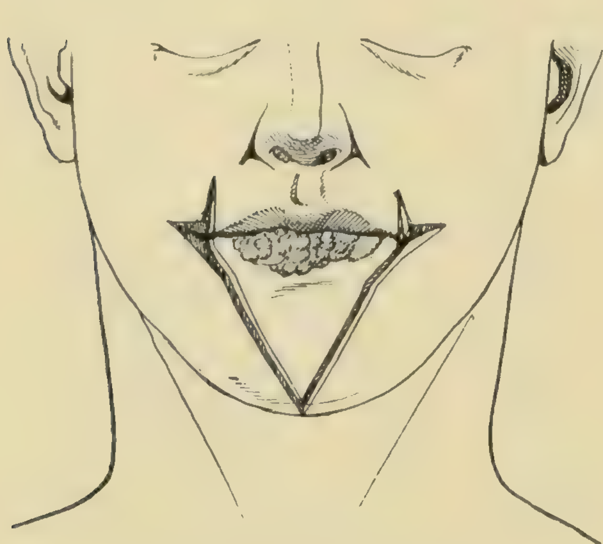


Fig. 377. — Cheiloplastie.

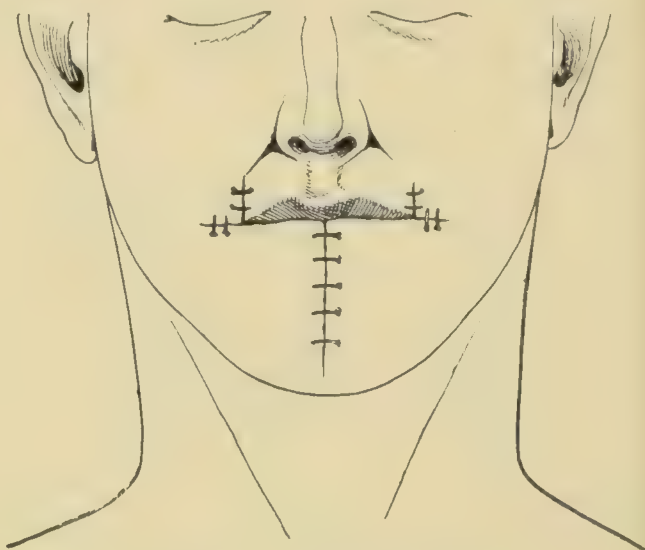


Fig. 378. — Cheiloplastie.

précisément pour but d'y porter remède sans compromettre le fonctionnement de l'orifice buccal.

Si la perte de substance est minime, il suffira, dans bien des cas, de recourir à la *suture pure et simple* des bords préalablement avivés.

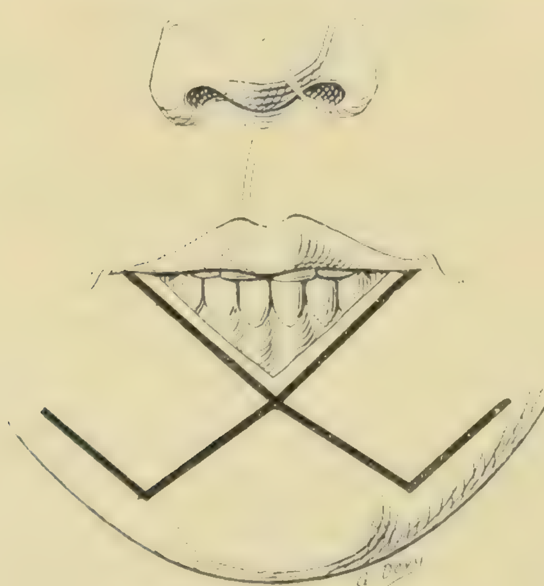


Fig. 379. — Cheiloplastie.

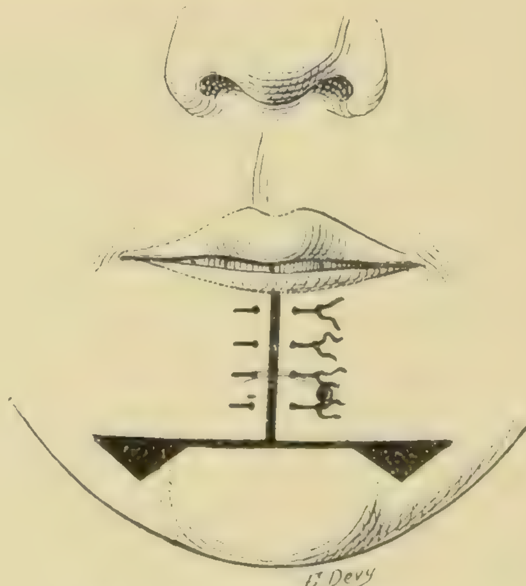


Fig. 380. — Cheiloplastie.

Mais, si la brèche résultant du trauma ou de l'ablation d'une tumeur est considérable, force sera au chirurgien d'employer des *procédés autoplastiques*.

Lèvre supérieure. — La réfection de la lèvre supérieure s'obtient à l'aide d'un ou de plusieurs lambeaux empruntés à la joue voisine ou même aux

deux joues. La forme, la dimension, le nombre des lambeaux varient naturellement beaucoup suivant la réparation qu'on se propose de faire.

Lèvre inférieure. — Le ou les lambeaux sont taillés aux dépens de la peau du menton ou de celle de la joue; il est des cas où la peau du cou est également mise à contribution.

Les figures 377 et 380 nous dispenseront de descriptions détaillées et fastidieuses.

Enfin, on peut être appelé à intervenir pour remédier à l'*atrésie de l'orifice buccal;* dans ce cas, on empruntera, suivant les cas, des lambeaux à l'une ou aux deux joues, au menton, etc.

GÉNOPLASTIE

C'est l'art de réparer les pertes de substance intéressant la joue.

Dans certains cas, on est amené à associer la génoplastie à la chéiloplastie.

Les lambeaux peuvent être empruntés à la peau voisine si la lésion à combler est minime ; dans le cas contraire, on met à contribution la peau du cou ou bien on utilise des lambeaux empruntés à une région éloignée ; en somme, les trois méthodes d'autoplastie que nous connaissons sont applicables.

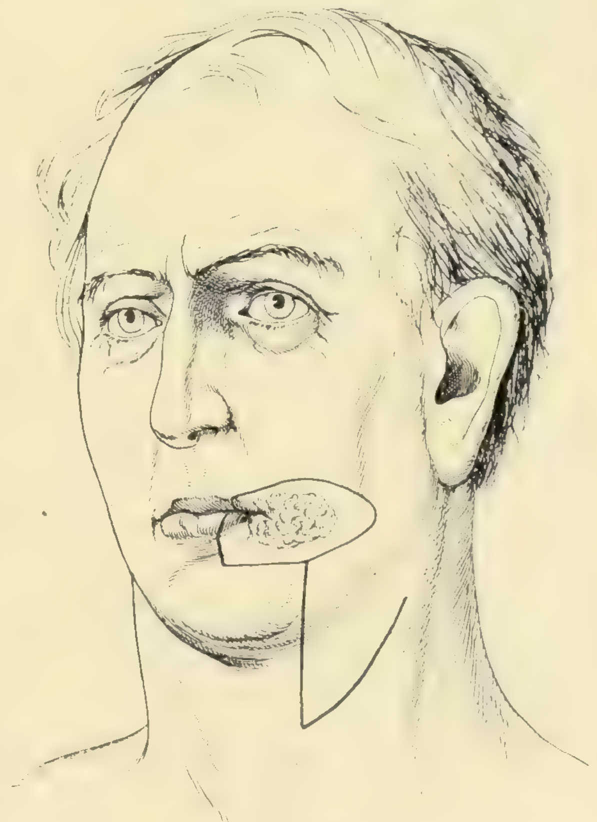


Fig. 381. — Génoplastie.

Pour réparer les pertes de substance intéressant toute l'épaisseur d'une joue et communiquant avec la cavité buccale, on est forcé de recourir à la *génoplastie à lambeaux doubles :* ainsi on ferme la brèche au moyen de deux lambeaux cutanés (empruntés l'un au front l'autre au cou); l'un a la surface cutanée tournée du côté de la bouche, tandis que sa surface cruentée s'adapte à la surface semblable au deuxième lambeau tourné vers l'extérieur.

Toutes ces opérations sont d'une exécution extrêmement délicate et ne peuvent réussir qu'entre les mains de chirurgiens rompus aux difficultés de la pratique.

SUPPURATIONS DU PHARYNX

Phlegmons rétro-pharyngiens. — Le phlegmon rétro-pharyngien est un adéno-phlegmon qui prend naissance dans les ganglions moyens du pharynx postérieur situé au-devant de l'atlas.

C'est une affection qui se développe surtout dans le jeune âge, au cours ou au déclin de certaines pyrexies (rougeole, scarlatine, grippe, érysipèle, f. typhoïde, etc.) principalement chez les sujets débilités ou issus de souche scrofulo-tuberculeuse.

Après quelques jours de maladie (rhume ou angine simple), le mal éclate subitement par de la céphalalgie, de la fièvre, des vomissements; bientôt apparaît la *dysphagie* (l'enfant rejette le sein), l'*altération de la voix* (voix de canard), puis une *dyspnée progressivement croissante*, qui peut aller jusqu'à la suffocation et l'asphyxie.

Le diagnostic se base sur la constatation de ces symptômes joints aux résultats de l'exploration directe par la *vue* et surtout par le *toucher digital* (tuméfaction faisant nettement saillie sur la paroi pharyngienne postérieure).

Au point de vue de l'évolution, on considère trois formes : 1° la *forme subaiguë*, qui peut se terminer par résolution ; 2° la *forme aiguë*, qui représente le cas le plus fréquent ; 3° la *forme chronique*, très rare et mal différenciée des suppurations froides du rachis.

TRAITEMENT. — L'intervention s'impose d'urgence dans tous les cas, car l'ouverture spontanée ne survient que très rarement, et elle n'est pas sans inconvénients sérieux (ouverture dans les voies respiratoires et asphyxie de l'enfant, s'il est très jeune).

Dans la forme aiguë, qui est la plus commune, il faut prendre le bistouri, dès que le diagnostic est posé, sans perdre son temps en tentatives antiphlogistiques : le salut de l'enfant est à ce prix.

Le manuel opératoire est simple : tandis qu'un aide maintient l'enfant et le force à écarter les mâchoires (dans la mesure du possible), le chirurgien, à la faveur d'une abaisse-langue, pousse son bistouri (dont la pointe seule est nue), directement contre la paroi postérieure du pharynx ; il plonge la pointe d'un coup sec dans l'abcès : c'est l'affaire d'une minute, au plus.

Un jet de pus fétide jaillit dans la bouche, sur la langue, en partie rejeté par crachement, en partie dégluti par l'enfant, s'il est trop jeune.

En cas de contracture des mâchoires, le chirurgien se servira de ses doigts pour guider la lame du bistouri. L'opération est alors un peu plus laborieuse, mais elle réussit presque toujours.

Dans les formes très graves, compliquées de phénomènes asphyxiques, vous ferez bien de commencer la séance par une trachéotomie.

Tels sont les phlegmons dits *moyens*, les plus communs de beaucoup.

Le *phlegmon supérieur* se reconnaît à ce que, pendant la déglutition, les liquides refluent, souvent, par les fosses nasales. Dans le *phlegmon inférieur* on observe, quelquefois, des accès de suffocation dus au passage des liquides déglutis dans les voies aériennes. Mais, comme nous venons de le faire remarquer, ces deux derniers types sont rares.

Phlegmons latéro-pharyngiens. — Cette variété existe incontestablement, et elle est très différente de l'angine phlegmoneuse avec laquelle on a voulu la confondre.

Ici, l'abcès forme une saillie très nette, facilement visible, sur les parties latérales du pharynx, sensiblement en arrière de l'amygdale. L'un de nous en a, tout récemment, observé un exemple typique chez un enfant de deux ans, qui guérit très bien après intervention.

Le point de départ de l'infection est ici, en dehors des causes déjà énumérées, l'adéno-phlegmon péri-amygdalien, celui du triangle maxillo-pharyngien; néanmoins, les abcès de cause générale sont beaucoup plus communs.

Ici, les allures de l'infection sont moins sérieuses que dans les variétés rétro-pharyngiennes : la dyspnée est bien moins accusée et l'ouverture spontanée est très fréquente (dans le pharynx ou à l'angle de la mâchoire).

La mort par asphyxie est très rare; la complication la plus sérieuse est l'ulcération possible de gros vaisseaux (carotide, jugulaire).

TRAITEMENT. — Le débridement *précoce* est le seul traitement à recommander. Mais ici, l'incision devra être faite avec précaution, à cause du voisinage des vaisseaux : *il vaut mieux voir où l'on portera le bistouri.* Toutes les fois que l'abcès s'est développé du côté de l'angle de la mâchoire, le débridement sera fait en ce point.

Phlegmons antéro-pharyngiens. — Le pus se collecterait entre le pharynx et la face postérieure du larynx. Cette variété est trop rare et encore trop imparfaitement connue pour qu'il soit utile d'insister.

Phlegmons pharyngiens diffus. — Nous venons de tracer à grands traits l'histoire des suppurations circonscrites.

Les *suppurations à tendances diffuses* sont infiniment plus rares et au-dessus des ressources de la chirurgie. Partie du pharynx, l'infiltration gagne rapidement le tissu cellulaire du cou, du plancher buccal, le tissu péri-laryngien et de là celui du médiastin. Mort par œdème de la glotte ou par septicémie généralisée.

Angine, amygdalite phlegmoneuse, abcès de l'amygdale, phlegmon péri-amygdalien. — De toutes les suppurations pharyngiennes, voici la plus fréquente, la plus banale.

L'angine suppurée peut succéder à un *trauma* de la muqueuse buccale (piqûre septique, érosions, petites plaies superficielles, etc.); mais, dans la majorité des cas, on la voit éclater sous l'influence d'un *refroidissement intense*, dont elle est la manifestation la mieux caractérisée. Rappelons aussi que l'amygdale peut s'infecter et suppurer au cours d'une *infection grippale*.

Loin de conférer l'immunité, une première atteinte prédispose, au contraire, aux poussées consécutives : on sait le rôle joué par les *cryptes* de l'organe dans la pathogénie des *angines à répétition*

Le *surmenage*, les *excès* de toutes sortes, l'*humidité*, etc., ont une influence prédisposante indéniable.

Le pronostic est ordinairement bénin; toutefois n'oubliez pas qu'on a vu des *complications* redoutables surgir au cours d'angines ayant débuté avec les allures les plus rassurantes (néphrites, urémie, anurie; thrombose des jugulaires, endocardites, pleurésies purulentes, etc.).

TRAITEMENT. — Contre les intolérables douleurs de l'angine phlegmoneuse, il est d'usage de recourir aux antiphlogistiques (gargarismes à la guimauve, aux pavots, au chloral) et au sulfate de quinine, à l'antipyrine, etc.

Tous ces moyens sont insuffisants. Nous n'avons qu'une ressource contre le mal, mais elle est efficace : le débridement du foyer. Avec un bistouri à longue lame (autour de laquelle on enroule du coton aseptique mouillé) dont la pointe seule est nue, ponctionnez au point le plus saillant et le plus douloureux au toucher — ou mieux encore — *un peu au-dessus* de ce point : vous verrez le pus jaillir aussitôt ; sinon, avec la pointe d'une sonde cannelée introduite dans la plaie, dissociez doucement les tissus sous-jacents : le pus se montrera sous l'aspect de *quelques gouttes* seulement si vous êtes intervenu au début des accidents ; en quantité suffisante, si l'abcès est plus ancien.

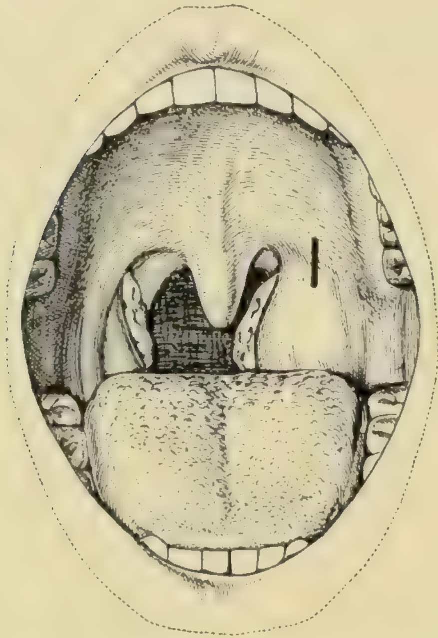


Fig. 382. — Amygdalite phlegmoneuse (tracé de l'incision)

Au bout d'une demi-heure, le malade accusera un très réel soulagement ; prescrivez alors des gargarismes et des bains de bouche avec une solution de chloral tiède à 1 ou 2 p. 100 ou avec de l'eau oxygénée étendue (une cuillerée à soupe dans un verre d'eau).

L'amélioration s'accusera de plus en plus, à moins que l'orifice de l'incision ne vienne à s'oblitérer ; dans ce cas, recommencez la manœuvre de la sonde cannelée.

Dans les formes très aiguës, avec infiltration étendue du voile, il est quelquefois nécessaire de débrider sur plusieurs points ; on le fera avec précaution, loin de la zone dangereuse des vaisseaux.

Si l'amygdalite est bilatérale, il faudra débrider des deux côtés dans la même séance.

Comme médication adjuvante : aspirine ou sulfate de quinine, antisepsie du tube digestif, régime lacté, injections hypodermiques du sérum artificiel.

HYPERTROPHIE DE L'AMYGDALE

Cette lésion est presque toujours bilatérale, mais il y a, dans la plupart des cas, une différence de volume entre les deux tonsilles hypertrophiées (*fig.* 383).

Le volume des glandes est des plus variables : il atteint souvent la grosseur d'une forte amande, d'un pruneau ; mais il est rare de rencontrer des amygdales grosses comme des œufs de poule.

La forme de la glande altérée est loin d'être toujours la même, d'où les expressions d'amygdales *sessiles*, *pédiculées*, *bilobées*, *plongeantes*, *enchatonnées*, etc.

D'une façon générale, il serait exagéré de considérer l'hypertrophie amygdalienne comme une lésion grave ; mais, ce qui n'est pas douteux, c'est que négligée ou mal soignée, cette affection est, beaucoup plus souvent qu'on ne croit, l'origine, le prétexte d'accidents sérieux, surtout dans le jeune âge et au moment de la croissance (angines à répétitions, bronchites, abcès amygdaliens, otites, laryngites récidivantes, etc.).

Rappelons, enfin, que l'hypertrophie des amygdales palatines coexiste très souvent avec celle de l'*amygdale pharyngée* (*adénoïdite, végétations adénoïdes*) dont les complications sont trop connues pour qu'il soit utile d'y insister.

TRAITEMENT. — La conclusion qui s'impose, au point de vue thérapeutique, c'est que l'hypertrophie des tonsilles doit être combattue de bonne heure et avec énergie.

Il n'y a qu'un moyen efficace de prévenir les complications qui guettent les porteurs d'amygdales volumineuses : *la suppression de l'organe altéré.*

Cette suppression peut être réalisée par *ablation* ou par *destruction sur place.*

Pendant fort longtemps et jusqu'à ces quinze dernières années, on s'est surtout servi de l'instrument tranchant : *bistouri ou amygdalotome.*

L'*amygdalectomie* s'exécute en trois temps : 1° engagement de la tonsille dans l'anneau de l'amygdalotome ; 2° fixation de l'organe au moyen de la fourchette ; 3° section et extraction de la portion coupée.

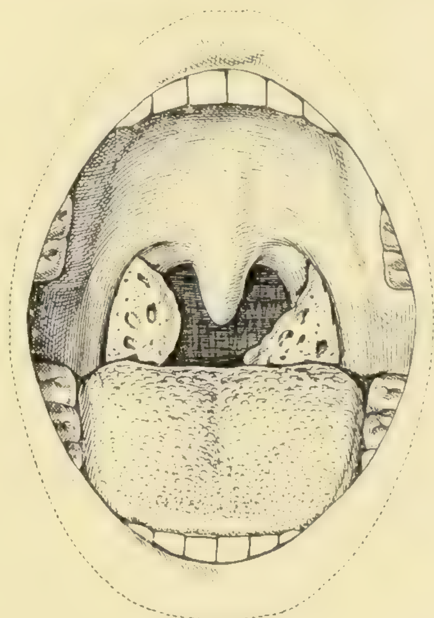


Fig. 383.

Comme on voit, il s'agit là d'une intervention simple et facile ; encore faut-il tenir compte de quelques particularités importantes : 1° ne jamais intervenir au cours d'une poussée congestive ; 2° éviter de sectionner l'organe au ras du pharynx ; 3° s'abstenir de l'amygdalotome chez l'adulte, sauf indication contraire motivée ; 4° s'astreindre à une asepsie aussi rigoureuse que possible.

La *préparation du malade* consistera à : 1° désinfecter la cavité buccale (brossage des dents, bains de bouche antiseptiques pendant quelques jours) ; 2° désinfecter le pharynx (gargarismes, nettoyages de la région palatine avec des tampons montés sur pinces, irrigation au siphon de Weber).

L'anesthésie générale n'est indiquée que chez les enfants indociles ou pusillanimes (bromure d'éthyle, chloroforme).

Soins consécutifs. — Bains de bouche, gargarismes plusieurs fois par jour, en cas de douleurs persistantes. Le malade laissera fondre dans sa bouche des fragments de glace ; les gargarismes au chloral à 1 p. 100 ou 1 p. 200 ont une action sédative remarquable.

Repos à la chambre pendant un ou deux jours en été, cinq ou six jours en hiver.

Alimentation : le premier jour : lait, bouillon glacés ; les trois ou quatre jours suivants : liquides froids ou tièdes, purées légères.

Accidents de l'amygdalectomie. — Chez l'enfant, l'hémorragie n'est jamais ou presque jamais grave : on peut observer un suintement en nappe, qui cède rapidement aux applications glacées ou astringentes ou, au contraire, aux topiques très chauds (45 à 50°) ; en cas d'insuccès la compression

directe avec un tampon monté sur pince, aura facilement raison de l'écoulement.

Chez l'adulte, l'hémorragie est quelquefois très sérieuse et peut entraîner la mort assez rapidement. On la combattra par les moyens que nous venons de mentionner; si aucun d'eux ne réussit, on pourra enserrer le moignon entre les deux piliers au moyen d'un point de suture. La situation devient-elle tout à fait alarmante ? Recourez, sans hésiter, au tamponnement du pharynx après trachéotomie préalable.

On a attribué ces hémorragies graves à une lésion des carotides (interne ou externe) par la lame du bistouri ou par l'anneau de l'amygdalotome. Nous savons aujourd'hui qu'il n'en est rien et que le sang provient des vaisseaux amygdaliens anormalement développés, surtout lorsqu'on intervient pendant une poussée congestive intense.

Rappelons encore qu'on a signalé des *hémorragies graves un peu tardives*, survenant au bout de plusieurs jours et assez profuses pour amener la mort. De tels faits sont exceptionnellement rares.

Parmi les autres complications, il faut citer : 1° la chute de la glande coupée sur la glotte; 2° la déglutition de cette portion; 3° l'*infection*, qui peut provoquer un œdème considérable, gêner la déglutition ou occasionner des accidents asphyxiques (*œdème de la glotte*). Aujourd'hui, grâce à l'asepsie, on ne risque plus de pareilles catastrophes.

Malgré les services qu'elle a rendus, l'amygdalectomie ne compte plus que de rares partisans ; aujourd'hui nous aimons mieux recourir à l'*anse galvanique* et surtout au *morcellement*.

Avec l'anse galvanique, le suintement sanguin est à peu près nul, si l'opérateur sait se servir de l'instrument (éviter de chauffer au rouge blanc, ce qui entraînerait une section trop rapide et, par conséquent, des pertes de sang au moins aussi abondantes qu'après l'amygdalectomie).

L'ablation de l'amygdale par morcellement est généralement considérée comme le procédé de choix. Elle peut s'exécuter de différentes manières (curette, crochets, pinces spéciales). Ruault a recommandé une *pince emporte-pièce* très commode et qui réduit l'hémorragie à peu près à rien.

Ce procédé comprend deux temps principaux : 1° l'*écrasement de la portion saisie* ; 2° l'*ablation de la portion écrasée*.

Les soins consécutifs sont les mêmes qu'après l'amygdalectomie classique.

Et pour terminer, citons un dernier mode de traitement : la destruction sur place par *cautérisation interstitielle* au moyen du thermo ou du galvanocautère.

La plupart des spécialistes préfèrent se servir d'une très petite lame galvanique et procéder en plusieurs séances. Bien exécutée, cette cautérisation fournit d'excellents résultats.

Indications et choix du procédé. — Chez l'enfant jusqu'à l'âge de douze à treize ans, l'amygdalectomie est un bon moyen, à la condition de se conformer aux deux règles suivantes : 1° éviter de couper trop près de la paroi pharyngienne : 2° n'intervenir que chez des sujets bien portants en dehors

de toute poussée inflammatoire *même très légère ;* le coryza simple constitue lui-même une contre-indication formelle.

Il n'en est pas moins vrai que la plupart des spécialistes préfèrent recourir au morcellement.

Chez l'adulte, vous avez le choix entre le morcellement et la cautérisation galvanique.

PLANCHER DE LA BOUCHE, LÈVRES LANGUE, MAXILLAIRES, PAROTIDE

PHLEGMONS DU PLANCHER DE LA BOUCHE

Phlegmon circonscrit. — En général, il survient à titre de complication au cours de certaines périostites du maxillaire inférieur, en particulier dans la périostite liée à l'évolution de la dent de sagesse.

Cliniquement, ce phlegmon se caractérise par l'infiltration plus ou moins limitée du plancher buccal, laquelle a pour conséquence de refouler la langue contre le voile du palais, d'où une gène plus ou moins marquée de la déglutition, de la respiration, de la phonation, etc.

Dans la majorité des cas, il se forme un abcès qui finit par s'ouvrir spontanément dans la bouche.

TRAITEMENT. — Il est toujours chirurgical. Dès que le diagnostic est certain, il faut donner issue au pus, au lieu de perdre un temps précieux en applications antiphlogistiques.

En quoi consistera l'intervention? Deux cas peuvent se présenter :

1° L'abcès ne s'est pas encore ouvert dans la bouche : sans hésitation aucune on l'abordera par une incision extérieure, au niveau de la région sus-hyoïdienne. La plupart des chirurgiens conseillent de pratiquer une incision sous-mentale, médiane, verticale, longue de 4 à 6 centimètres ; après avoir sectionné la peau, on va à la recherche du foyer en dissociant les tissus avec une grosse sonde cannelée ou avec les mors d'une longuette. Cette recherche est souvent laborieuse, car le pus se trouve profondément collecté au-dessous de la sangle du mylo-hyoïdien ; le chirurgien se servira aussi de ses doigts pour explorer le trajet et contrôler le travail accompli par les instruments. Il ne faut pas s'attendre à voir jaillir de grandes quantités de pus ; la collection est souvent minime, elle peut se réduire à quelques grammes. Le foyer vidé, on drainera avec le plus grand soin, après avoir fait une irrigation avec de l'eau oxygénée diluée.

2° La collection s'est vidée spontanément dans la cavité buccale : la prudence veut que l'on fasse une contre-ouverture sus-hyoïdienne, pour éviter l'oblitération de l'orifice spontané, suivi d'une nouvelle poussée phlegmoneuse.

Mais ce débridement ne s'impose pas d'une manière formelle, car l'ouverture spontanée peut être suivie d'une détente considérable. Le rôle du chirurgien consiste alors à assurer l'asepsie de la bouche et à surveiller le foyer.

Quoi qu'il en soit, les soins consécutifs ont une réelle importance : le drain sera maintenu pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que les sécrétions soient à peu près taries ; mais il sera nécessaire de réduire progressivement la longueur et le calibre du tube. Pendant les premiers jours on désinfectera le foyer par des lavages à l'eau oxygénée faible.

Ajoutons en terminant que les choses ne se passent pas toujours d'une manière aussi simple. Chez certains sujets, la gêne de la respiration peut aller jusqu'à la dyspnée et donner lieu à de véritables accès de suffocation ; la trachéotomie est alors souvent indiquée ; c'est par elle qu'il faudra commencer ; l'ouverture du foyer purulent sera pratiquée immédiatement après.

Phlegmons diffus[1]. — C'est l'inflammation gangreneuse du tissu cellulaire profond de la région sus-hyoïdienne et du plancher buccal.

Cette redoutable infection a été improprement dénommée **angine de Ludwig angine sous-maxillaire infectieuse**, etc.

Il est généralement admis que l'agent septique pénètre au niveau d'une dent cariée, ou à la faveur d'une ulcération buccale des lèvres, des gencives, de la muqueuse buccale, etc.

Ce qui donne à cette localisation sa physionomie spéciale, c'est : 1° l'infiltration diffuse, d'une dureté ligneuse, de toute la région sus-hyoïdienne ; 2° la rapidité avec laquelle l'infiltration septique gagne les parties profondes du cou ; 3° l'extrême gravité des symptômes généraux.

Le diagnostic est relativement aisé ; il se fonde sur : 1° le présence d'un œdème diffus sus-hyoïdien, d'une *dureté ligneuse*, débutant presque toujours d'un côté, mais dépassant rapidement la ligne médiame pour envahir le côté opposé ; 2° la tuméfaction du plancher de la bouche avec refoulement de la langue contre le voile du palais ; 3° la présence de troubles fonctionnels de plus en plus graves : gêne de la respiration, accès de suffocation, difficulté progressive de la déglutition ; 4° l'altération profonde de l'état général : fièvre ardente pouvant atteindre 39, 40 et même 41°,5, soif vive, agitation extrême, délire souvent furieux, oligurie, etc.

Tous ces symptômes forment un ensemble trop caractéristique pour qu'on n'évite pas la confusion avec : 1° un *abcès sous-lingual* (tuméfaction limitée à la base de la langue, état général à peine touché ou pas du tout) ; 2° une *ostéomyélite du maxillaire inférieur* (le siège de la tuméfaction est bien différent et suffit à lui seul à éviter toute erreur) ; 3° un *adéno-phlegmon sous-maxillaire*.

TRAITEMENT. — Il ne peut être que chirurgical ; mais, pour sauver le patient, il faut intervenir dans le plus bref délai et ne pas craindre de multiplier les incisions.

On ne doit pas s'attendre à trouver des points fluctuants, car, dans ce

1. A. Schlesinger. — *L'angine de* Ludwig (*Berliner klin. Woch.*, 1908, n° 49, p. 2194).

type de phlegmon, l'évolution du processus est tellement rapide que le patient est emporté avant que le pus ait eu le temps de se collecter. Ici tout le tissu cellulaire de la région sus-hyoïdienne est transformé en une sorte d'éponge gorgée de sérosité purulente ; les débridements ont pour but de permettre à cette sérosité de s'écouler au dehors. Nous disons *les débridements*, car *une seule incision est toujours insuffisante*. On commencera par une incision sous-mentale, médiane, verticale, qu'on fera aussi longue et aussi profonde que possible ; après avoir sectionné la peau au bistouri, on introduit dans la plaie une grande pince à long mors, dont on écartera les branches, afin de dissocier profondément les mailles infiltrées du tissu conjonctif. Pour exécuter cette manœuvre il faut déployer une certaine force afin de triompher de la résistance opposée par la dureté véritablement ligneuse de l'infiltration. Cela fait, deux autres incisions seront pratiquées à droite et à gauche, dans les régions sous-maxillaires ; ces incisions seront transversales, parallèles au bord de l'os, et aussi longues que possible ; on ne manquera pas non plus d'agrandir les plaies, en manœuvrant la pince à longs mors, comme nous l'avons indiqué pour l'incision médiane ; mais il est bon de se rappeler que les parties profondes de la région sous-maxillaire sont en rapport avec des vaisseaux importants qu'il faut éviter de blesser ; aussi recommandons-nous de dissocier le tissu cellulaire avec moins de vivacité, tout en déployant une certaine force, car la dureté de l'œdème est considérable.

Ces trois incisions suffisent ordinairement ; cependant il est des cas dans lequels l'infiltration se prolonge en arrière jusqu'à la région parotidienne, en bas, sur le cou, jusqu'à la clavicule. En présence de ces formes exceptionnellement graves, il ne faut pas hésiter à multiplier les incisions ; on en fera une en arrière, parallèlement à la branche montante du maxillaire ; une autre le long du sterno-mastoïdien, une autre enfin au niveau du cartilage thyroïde, etc.

Les débridements achevés, il va sans dire que chaque plaie sera drainée avec soin, au moyen d'un tube percé de nombreux trous pour faciliter l'écoulement du séro-pus.

Avant de placer les drains, quelques chirurgiens conseillent de toucher les plaies avec la lame du thermo ; cette pratique nous paraît recommandable ; et, à ce propos, nous devons dire que l'intervention du thermocautère est indiquée toutes les fois qu'il existe de l'infiltration gazeuse : le meilleur moyen de donner issue aux gaz septiques consiste à cribler de trous les parties infiltrées en utilisant la lame ordinaire.

La région opérée est ensuite pansée avec des compresses imbibées d'eau oxygénée diluée ; sur ces compresses, on applique des rouleaux d'ouate faisant le tour du cou et maintenus en place au moyen de quelques tours de bande très peu serrés.

Voilà pour le traitement local. L'état général mérite aussi toute la sollicitude du chirurgien. Il faut favoriser la diurèse en prescrivant des boissons appropriées ; soutenir les forces du patient par des potions alcoolisées, etc. ; mais le meilleur moyen de combattre les progrès de

l'infection, c'est de recourir aux injections sous-cutanées du sérum isotonique (500 à 1.000 grammes par jour); dans les formes suraiguës, c'est le cas où jamais d'essayer les injections massives intra-veineuses.

Sous l'influence de cette thérapeutique énergique, il n'est pas rare de voir se produire, au bout de quelques heures, une sorte de détente : l'agitation diminue, la dyspnée s'amende, la température elle-même tend à tomber. Après vingt-quatre heures, l'état local s'est lui-même modifié : on constate que la peau est moins tendue, l'œdème moins dur, les plaies largement béantes sécrètent abondamment... Malheureusement, cette heureuse terminaison n'est pas la règle : il est plus commun de voir l'infection suivre son cours vers le dénouement fatal ; le patient succombe, en trois ou quatre jours, aux progrès de la septicémie, ou bien il meurt asphyxié. Cette dernière éventualité est rare, car, quelle que soit la gravité de la situation, il est bien exceptionnel que l'on n'arrive pas à temps pour pratiquer la trachéotomie.

Dans les cas heureux, la convalescence est fort longue et laisse le malade exposé à des accidents dont les plus fréquents sont des *poussées phlegmoneuses*, le plus souvent dues à des infections secondaires. Mais il est facile de mettre le patient à l'abri de ces fâcheux inconvénients : il suffit que les pansements soient fréquemment renouvelés, faits avec soin et surtout avec toutes les précautions que commande l'asepsie. On sait, en effet, que les nombreuses et vastes plaies créées par le chirurgien sécrètent énormément ; on s'efforcera de modérer la fonte purulente du tissu conjonctif cervical par de nombreuses et abondantes irrigations avec de l'eau oxygénée étendue. Plus tard au moment où les surfaces bourgeonnent avec le plus d'activité, les applications de teinture d'iode sont très utiles ; enfin, on ne manquera pas de réprimer les parties exubérantes avec du chlorure de zinc, du nitrate d'argent, etc.

Une autre complication qu'il importe d'éviter à tout prix, c'est la fistulisation des trajets occupés par les drains ; au besoin, on n'hésitera pas à recourir à la curette tranchante pour aviver des plaies atones, qui ne demandent qu'à se transformer en fistules intarissables.

Il est une conséquence de ces suppurations diffuses et prolongées qu'il n'est pas toujours en notre pouvoir d'empêcher ; nous voulons parler des *raideurs consécutives*, capables de compromettre sérieusement les mouvements du cou : le massage, l'électrisation, l'hydrothérapie rendent alors de grands services ; mais hâtons-nous d'ajouter que cette fâcheuse éventualité n'est à craindre que dans des cas exceptionnels, à la suite de suppurations ayant intéressé la presque totalité des tissus cellulaires cervicaux.

TUMEURS DU PLANCHER BUCCAL

Tumeurs salivaires. — Elles comprennent : 1° les grenouillettes, qui sont des kystes des glandes sous-maxillaire et sublinguale ; 2° les tumeurs solides de ces deux espèces de glandes.

Grenouillettes. — On désigne sous ce nom des **kystes salivaires** développés au niveau du plancher buccal.

Les auteurs en décrivent trois variétés : 1° la *grenouillette vulgaire ou sublinguale ;* 2° la *grenouillette sus-hyoïdienne ;* 3° la *grenouillette congénitale.*

Grenouillette sublinguale. — C'est la plus commune de toutes ; elle a pour point de départ la glande du même nom.

Elle se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, ou allongée, molle, fluctuante, transparente, rosée ou bleuâtre, située à droite ou à gauche du frein de la langue, quelquefois des deux côtés de celui-ci ; son volume ne dépasse guère celui d'un petit œuf.

Cette grenouillette se développe de la manière la plus insidieuse, et c'est après avoir acquis un certain volume qu'elle attire l'attention en causant de la gêne ; il est bien rare qu'elle donne lieu à des douleurs. Elle n'a aucune tendance à la régression spontanée, mais il peut lui arriver de se rompre en donnant issue à un liquide clair, filant, visqueux. Cette rupture est ordinairement suivie de la reproduction du kyste.

Le pronostic de cette affection est favorable.

Grenouillette sus-hyoïdienne. — Dans la plupart des cas, mais pas dans tous, il s'agit d'un kyste de la glande sous-maxillaire. Quelquefois la tumeur est bilobée, de sorte qu'il y a une saillie sus-hyoïdienne et une saillie intra-buccale, mais les deux moitiés communiquent franchement. Enfin, chez quelques malades, il y a simplement coïncidence d'un kyste sus-hyoïdien et d'un kyste sublingual, sans aucune communication.

Cliniquement, cette grenouillette se présente sous la forme d'une tumeur latérale, recouverte par une peau normale ; elle est arrondie, fluctuante, et sa grosseur peut atteindre le volume d'un œuf de dinde. Son contenu ressemble à celui de la variété sublinguale.

A mesure qu'elle se développe, la collection se rapproche de la ligne médiane et peut même la dépasser.

Cette affection évolue avec une lenteur extrême, mais elle n'a aucune tendance à rétrocéder. Quant au pronostic, les auteurs assurent qu'il est toujours bénin. La seule complication qui ait été signalée, aussi bien pour cette variété que pour la précédente, c'est l'infection possible de la poche après sa rupture.

Grenouillette congénitale. — Elle a été observée chez les très jeunes enfants.

C'est une lésion extrêmement rare, encore mal connue, et, jusqu'à nouvel ordre, sans intérêt pratique.

TRAITEMENT. — La ponction simple, les ponctions suivies d'injections modificatrices, l'incision simple échouent constamment.

Quelques chirurgiens auraient obtenu des succès en intervenant de la manière suivante : excision de la plus grande partie du kyste ; cautérisations énergiques et répétées avec un caustique puissant comme le chlorure de zinc.

D'autres auteurs, comme, par exemple, JOBERT, ont proposé la *batracosioplastie*, opération qui se pratique comme il suit : incision transversale n'intéressant que la muqueuse buccale; dissection des lèvres de cette incision, puis excision des lambeaux disséqués ; cela fait, on fend le kyste transversalement, on le vide, après quoi les deux lèvres de cette incision sont suturées aux portions correspondantes de la muqueuse buccale.

A toutes ces pratiques ou compliquées ou brutales et aveugles, on préfère aujourd'hui, et avec raison, l'extirpation : elle réussit toujours *si elle a été complète*, car il suffit d'oublier dans la plaie le moindre lambeau de paroi kystique pour voir la collection se reproduire à plus ou moins bref délai.

Mais il faut reconnaître que l'ablation *complète* d'une grenouillette est une opération extrêmement délicate, que seul un chirurgien très expérimenté peut mener à bonne fin. Pour atteindre le résultat désiré, il faut rechercher les diverticules, les lobules aberrants de la glande dégénérée, autant dire tout de suite qu'il faut procéder à la dissection du plancher buccal. Au cours de cette dissection, le sang inonde continuellement le champ opératoire, gêne sérieusement le chirurgien qui n'a pas trop de toute son adresse, de tout son sang-froid pour se rendre maître de l'hémorragie, tout en poursuivant son travail, et en évitant de léser des organes importants comme le nerf lingual ou le grand hypoglosse. La recherche des lobules erratiques peut l'entraîner fort loin du côté des gros vaisseaux du cou, où la moindre maladresse peut avoir les plus funestes conséquences. Donc on ne saurait trop exhorter les opérateurs à bien évaluer tous les risques avant de se lancer dans une entreprise aussi épineuse que la cure radicale de la grenouillette.

Il est pour ainsi dire impossible de décrire la technique détaillée de cette opération; nous voulons parler d'une description pouvant guider utilement le chirurgien désireux d'entreprendre cette extirpation. Voici cependant quelques indications : incision prudente de la muqueuse buccale suivant le grand axe de la tumeur; dissection des lèvres de la plaie muqueuse sur une certaine étendue pour découvrir suffisamment le kyste. On commence alors l'énucléation de celui-ci, en serrant de près ses parois pour éviter de blesser le nerf lingual et le canal de WHARTON; la poche enlevée, il ne reste plus qu'à suturer les bords de la muqueuse buccale. Voilà pour la théorie; mais, comme nous venons de le dire, les choses se passent rarement d'une manière aussi heureuse : sans parler de l'hémorragie qui gêne beaucoup le chirurgien,et qui peut être sérieuse au point de faire renoncer à l'opération — éventualité plutôt rare, il faut le reconnaître — on rencontre quelquefois des adhérences profondes tellement solides que l'exérèse complète devient positivement impossible; un autre inconvénient sérieux, mais non insurmontable, c'est la déchirure de la paroi kystique; il faut alors se résigner à extirper la tumeur lambeau par lambeau.

Voilà pour la grenouillette sublinguale, la plus commune de toutes.

Pour la *grenouillette sus-hyoïdienne*, la technique de l'exérèse différera suivant que le kyste sus-hyoïdien communique ou non avec le kyste buccal,

nous savons en effet que la coexistence des deux tumeurs est la règle.

Dans le premier cas, on commencera par le kyste sus-hyoïdien; en employant la méthode des injections modificatrices, il arrive parfois que le processus inflammatoire peut agir sur la tumeur buccale et amener sa disparition. Mais, si l'on a recours à l'extirpation, il est évident que chaque poche devra être attaquée séparément, et en deux séances distinctes.

Si la grenouillette sus-hyoïdienne existe seule, il vaut mieux recourir d'emblée à l'exérèse; l'intervention est moins laborieuse que lorsqu'il s'agit de la variété buccale; mais elle est rarement complète du premier coup, il y a donc tout avantage à ne pas fermer complètement la plaie, afin de pouvoir agir sur la fistule qui persisterait (cautérisations, etc.).

Tumeurs solides de la glande sous-maxillaire. — Cette glande peut être le point de départ de *sarcomes*, de *chondromes*, d'*adénomes*, d'*épithéliomas*, etc. Dans la majorité des cas, on a affaire à des *tumeurs mixtes* d'emblée.

La plupart de ces néoplasmes ont un début très insidieux; pendant longtemps, ils n'attirent l'attention qu'à cause de la gêne occasionnée par leur volume; mais, à un moment donné, la marche peut devenir rapide, envahissante, et alors apparaissent les douleurs et les phénomènes de compression. On explique ce changement d'allure en supposant que les éléments sarcomateux ou épithéliomateux de la tumeur mixte ont pris le dessus, qu'il y a eu dégénérescence maligne du néoplasme.

Le pronostic varie donc suivant la nature du tissu prédominant; il n'en est pas moins prouvé que les tumeurs malignes de la sous-maxillaire récidivent assez rarement après l'extirpation.

Tumeurs solides de la glande sublinguale (voy. l'article suivant).

Tumeurs non salivaires. — Elles sont liquides ou solides.

Les premières comprennent des *kystes séreux*, des *kystes hydatiques*, etc.

Parmi les autres, il faut distinguer : les *lipomes*, les néoplasies érectiles ou *grenouillettes sanguines* de Dolbeau, les *kystes dermoïdes*[1], les *épithéliomas*.

Le cancer du plancher buccal est ordinairement un *épithélioma pavimenteux* provenant de la muqueuse buccale et aussi, suivant Verneuil, de la glande sublinguale.

L'évolution de ce cancer, d'abord insidieuse, ne tarde pas à prendre des allures galopantes; on observe d'abord un petit nodule voisin du filet de la langue, qui en très peu de temps gagne la face inférieure de cet organe, puis la muqueuse du côté opposé. Les douleurs, d'abord très modérées, finissent par devenir lancinantes, intolérables.

Le pronostic est fatal.

TRAITEMENT. — Toutes les tumeurs du plancher buccal sont justiciables de l'extirpation.

Dans le cas du cancer, il ne faut pas hésiter à faire une exérèse très large; on ne reculera pas devant la nécessité d'une résection du maxillaire, de la

1. Debonnelle. — *Kystes dermoïdes du plancher de la bouche* (Thèse de Paris, 1908).

langue, si l'on tient à procurer aux opérées au moins une survie prolongée[1].

TUMEURS DES LÈVRES

Les lèvres peuvent être le siège des néoplasies les plus variées ; on a décrit des *fibromes*, des *lipomes*, des *adénomes*, des *sarcomes*, des *kystes*, etc. ; toutes ces tumeurs s'observent rarement ; la seule qui mérite de nous arrêter est l'*épithélioma* ou *cancroïde*.

Cancroïde cutané. — C'est une tumeur relativement bénigne, plus fréquente chez la femme, et qui siège surtout à la lèvre supérieure. Mais, par sa structure histologique et par son évolution, cette affection doit être décrite avec l'épithélioma de la peau.

Cancroïde cutanéo-muqueux. — C'est le véritable *cancer labial*.

Au point de vue histologique, il s'agit d'un *épithélioma pavimenteux lobulé*, quelquefois *corné*.

Le mal débute généralement à la limite de la muqueuse et de la peau, moins souvent par la muqueuse elle-même ; et, de là, il gagne par continuité des tissus toute la muqueuse labiale, les gencives et enfin le maxillaire.

On trouve d'abord une petite verrue encroûtée, qui ne tarde pas à s'ulcérer par les attouchements, à suinter et à saigner.

Arrivé à la période d'état, le cancer labial peut affecter deux formes : la *forme végétante* et la *forme ulcéreuse ;* il arrive très souvent que ces deux types sont réunis sur le même individu.

L'engorgement ganglionnaire est constant ; mais, assez souvent, les ganglions sont peu volumineux et peuvent échapper à un examen superficiel.

Il va sans dire que le cancer labial n'a aucune tendance à s'arrêter ; sa marche est, au contraire, progressive, et la mort survient au bout d'un laps de temps qui varie de deux à quatre ans au maximum ; les malades succombent à la cachexie ; la généralisation viscérale est exceptionnelle.

TRAITEMENT. — Le traitement médical est tout à fait insuffisant ; on doit en dire autant des pansements au chlorate de potasse, au *bleu de méthylène*, à l'*acide arsénieux* (Czerny-Trunecek), etc. ; quant à l'électrolyse, à la cautérisation ordinaire, les chirurgiens sont unanimes à les condamner comme pratiques dangereuses.

En somme, la seule chance de salut pour le malade réside dans l'extirpation précoce et large de la lésion. L'adénopathie est-elle une contre-indication à l'exérèse ? Pas le moins du monde ; et il faut même ajouter que, pour être réellement efficace, l'ablation de la tumeur doit être suivie de la recherche minutieuse et de l'extirpation de tous les ganglions correspondants.

L'extension du néoplasme aux gencives, aux maxillaires ne doit pas tou-

1. Morestin conseille de commencer l'opération par l'ablation des ganglions de la région sus-hyoïdienne et des ganglions supérieurs du cou. (*Congrès de la Société internationale de chirurgie*, Bruxelles, septembre 1908.)

jours arrêter le chirurgien, s'il a la certitude de pouvoir faire une opération complète. Suivant l'étendue de l'os envahi, on pratiquera une résection partielle ou totale, médiane ou latérale ; on ne saurait tracer de ligne de conduite précise sur ce point. Nous n'avons pas besoin d'insister sur la gravité du pronostic de ces mutilations.

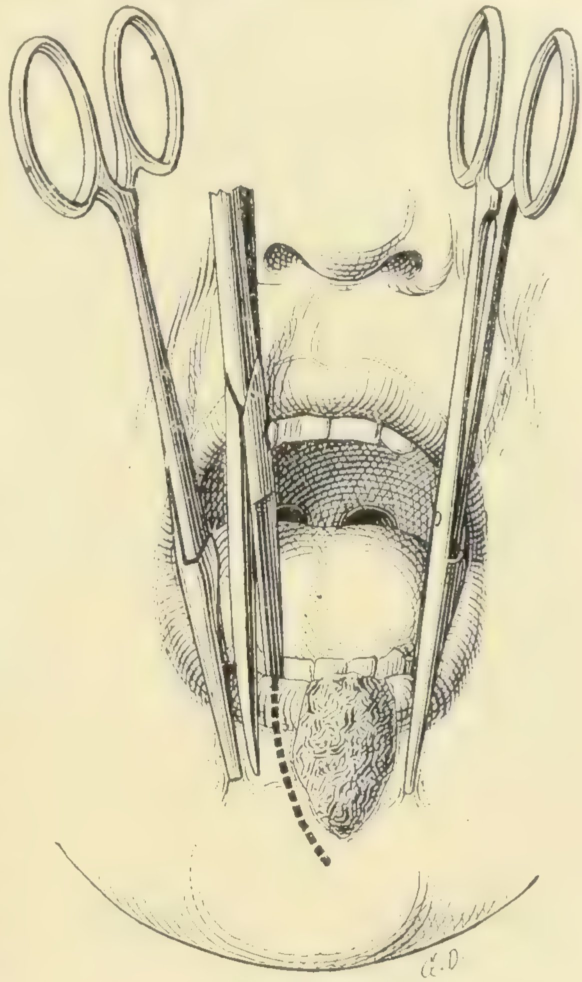


Fig. 384. — Cancer des lèvres. (Ablation.)

Le manuel opératoire de l'intervention sanglante varie nécessairement avec l'étendue de la lésion.

Ainsi, rien de plus simple que d'exciser un champignon dont le volume ne dépasse pas une noisette ou une cerise ; il suffit de deux coups de ciseaux circonscrivant la tumeur et se réunissant en bas en formant un V. Pour n'être pas gêné par le sang, on peut faire de l'hémostase préventive en circonscrivant la lésion avec deux pinces à mors longs et grêles, placés à bonne distance du néoplasme, car la section se fera en dedans de ces pinces, et nous ne devons pas oublier qu'il faut couper en plein tissu sain, à 1 centimètre de toute induration suspecte. Le coin enlevé, on réunira les bords cruentés du V par des points séparés avec de gros crins de Florence. Après avoir fortement serré chaque fil, on enlève les pinces : l'hémostase est parfaite. Pour pouvoir serrer à fond sans risquer de couper les téguments — ce qui compromettrait aussi l'hémostase — il faut enfoncer l'aiguille à 1 centimètre de la plaie, la faire ressortir dans la plaie, *à l'union de la muqueuse et de la peau*, puis la faire repasser sur les deux points correspondants de la tranche du côté opposé.

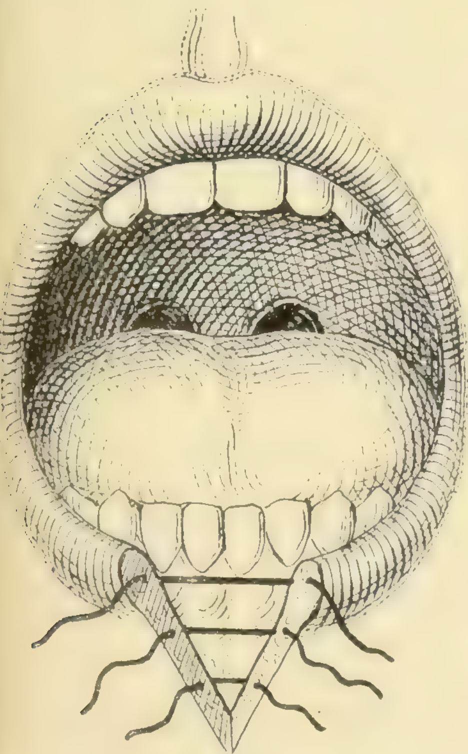


Fig. 385. — Cancer des lèvres. (Suture.)

Mais il arrive assez souvent que l'excision du cancroïde nécessite le sacrifice de toute la lèvre inférieure ; il est alors impossible de rapprocher les bords de la plaie sans recourir à la mobilisation des lambeaux ; il faut faire une *chéiloplastie*.

Exceptionnellement, l'exérèse du mal entraîne des délabrements trop graves pour qu'on puisse songer à une restauration faciale immédiate ; on attendra que la vaste plaie se soit cicatrisée par bourgeon-

nement ; il sera toujours temps d'intervenir pour réparer la difformité par une série de greffes, d'autoplasties combinées, etc. Dans ces formes graves, la question d'esthétique est tout à fait secondaire ; ce qui prime, c'est la nécessité de faire une extirpation complète, qui mette le patient à l'abri des récidives.

Toutes les fois qu'on intervient pour un épithélioma de la lèvre, la recherche des ganglions s'impose de la manière la plus formelle. Une incision sus-hyoïdienne médiane verticale, suffisamment longue, permettra d'enlever tous les ganglions sous-mentaux; pour les ganglions sous-maxillaires, on les abordera au moyen d'une incision latérale parallèle au bord inférieur du maxillaire. Doit-on s'attaquer aux ganglions avant ou après l'ablation du néoplasme labial ? La question est d'importance secondaire ; mais peut-être faut-il mieux commencer par les ganglions, car il ne faut pas oublier que la lésion labiale est presque toujours un milieu septique.

Le traitement du cancer labial a fait l'objet d'une intéressante discussion au dernier *Congrès de chirurgie* tenu à Bruxelles, en septembre 1908. Tous les chirurgiens, Bonsdorf, Dollinger, Morestin, Ribeira, etc., ont insisté sur l'importance capitale de l'extirpation ganglionnaire et de l'excision du tissu cellulaire ambiant.

Bonsdorf (de Helsingfors) recommande le curage du tissu cellulaire des deux côtés du cou ; il préfère intervenir en deux séances : la première est consacrée à l'ablation de ganglions, la seconde à l'excision de la lésion labiale ; ces deux séances sont séparées par un intervalle de quelques jours.

Résultats immédiats. — La mortalité immédiate est peu élevée : 1 à 5 0/0 d'après Bonsdorf ; 1 à 4 0/0 suivant d'autres opérateurs.

Résultats éloignés. — Dollinger, sur 200 cas opérés dans ces dix dernières années, a noté l'absence de récidive pendant plus de cinq ans dans la proportion de 60 à 65 0/0.

Bonsdorf rapporte une statistique comprenant 154 cas et appartenant à plusieurs chirurgiens : l'absence de récidive pendant trois ans a été notée dans la proportion de 80 0/0 ; cet auteur admet encore que, dans 20 0/0 des récidives réopérées, on obtient une nouvelle survie d'au moins trois ans.

TUMEURS DE LA LANGUE

On trouve dans la littérature médicale des observations relatives à des tumeurs fort diverses : *fibromes*, *kystes*, *angiomes*, *sarcomes*, *épithéliomas*, etc. La seule variété qui intéresse réellement le praticien est l'épithélioma, car il représente le type du cancer de la langue.

Cancer de la langue. — Ses causes nous sont inconnues ; tout ce qu'il est permis d'avancer c'est : 1° que cette affection est beaucoup plus fréquente chez l'homme que chez la femme ; 2° qu'elle s'observe presque toujours à l'âge moyen de la vie ; 3° que certaines lésions locales, telles que la *leucoplasie*, la *glossite syphilitique tertiaire*, constituent un terrain favorable à son développement. Quant à l'action nocive du tabac — dont la réalité n'est plus guère contestée — la plupart

des auteurs admettent qu'elle ne peut s'exercer qu'à la faveur d'une des lésions dont nous venons de parler — la leucoplasie surtout.

Anatomiquement le cancer de la langue se manifeste sous deux formes : 1° l'épithélioma papillaire ou cancroïde, qui siège ordinairement sur la face dorsale de l'organe ; 2° l'épithélioma interstitiel, qui apparaît surtout sur les bords de la langue ou dans le sillon glosso-amygdalien.

Cliniquement, le mal débute soit superficiellement, par une petite plaque ou par une gerçure ; soit profondément, par une sorte de nodosité sous-muqueuse.

A la période d'état, le cancer lingual n'affecte pas toujours le même aspect : chez certains sujets, on trouve un processus ulcératif, anfractueux, à bords indurés, à fond bourgeonnant ; chez d'autres, une partie de la langue est transformée en un champignon dur, friable, saignant au plus léger contact ; souvent ces deux formes sont réunies chez le même individu ; enfin, plus rarement, l'épithélioma lingual évolue dans le sens atrophique et rappelle beaucoup le squirrhe atrophique du sein. Mais, quelle que soit la forme qu'elle revêt, la lésion épithéliomateuse repose toujours sur des tissus indurés; elle saigne au moindre attouchement ; elle sécrète un liquide sanieux horriblement fétide ; enfin elle s'accompagne de douleurs qui vont toujours en s'aggravant. L'engorgement ganglionnaire ne fait jamais défaut ; il est souvent précoce et peut constituer au cou des tumeurs parfois considérables.

Le cancer de la langue a une marche fatalement progressive, ordinairement très rapide : au bout de un à deux ans, les malades succombent à la cachexie ou bien ils sont emportés par une infection intercurrente, dont la plus fréquente paraît être la pneumonie ; la mort par hémorragie incoercible n'est pas très rare.

TRAITEMENT. — Il est *palliatif* ou *curatif*.

Traitement palliatif. — Il est indiqué dans les cas manifestement inopérables.

Contre l'hémorragie grave, subintrante, on peut essayer la ligature des linguales, de la carotide externe ; mais, jusqu'à présent, ces interventions n'ont fourni que des résultats incertains.

Les suintements modérés, en nappe, cèdent assez facilement aux lavages astringents (alun, tannin, eau de Pagliari, etc.), aux attouchements à l'adrénaline, etc.

Pour calmer la douleur, combattre l'insomnie, les injections hypodermiques de morphine sont un moyen héroïque qu'on aurait bien tort de ménager.

Contre la fétidité de l'haleine, si pénible pour le malade et pour son entourage, on emploiera avec succès — succès relatif, cela va sans dire — les lavages au permanganate, à l'eau oxygénée, au thymol, etc.

Quant aux troubles respiratoires, on aurait bien tort d'attendre la dernière extrémité pour pratiquer la trachéotomie ; même recommandation au sujet de la dysphagie ; au lieu de torturer le patient avec le cathétérisme œsophagien, il est infiniment plus humain, plus logique aussi, de recourir à la gastrostomie ; c'est dans ces cas que cette opération tant décriée rend de réels services.

Il va sans dire qu'on ne négligera rien pour stimuler l'appétit et soutenir les forces du malade.

Traitement curatif. — Il ne peut être que chirurgical. En intervenant de bonne heure, de très bonne heure, on peut espérer enrayer la marche progressive de cette terrible maladie.

L'ablation de la tumeur s'impose dès que la diagnostic est certain, et nous pouvons ajouter que, dans ces cas, on a rarement péché par excès de zèle — malheureusement.

Doit-on sacrifier de parti pris tout l'organe ou bien se borner à exciser largement la lésion seule ? Les avis sont partagés. Pour MORESTIN [1], qui a tout particulièrement étudié la question, si la tumeur occupe un des bords de la langue, si elle n'est pas très envahissante, il suffira d'exciser la moitié de l'organe ; mais si elle est médiane ou si elle empiète nettement sur l'autre moitié, l'ablation totale s'impose. L'extirpation des ganglions constitue peut-être l'acte le plus important, le plus efficace de l'intervention. Depuis quelques années, les chirurgiens s'efforcent de réaliser l'évidement ganglionnaire des régions carotidienne et sous-maxillaire ; pour être certain de ne rien oublier, il faut entreprendre la dissection attentive, minutieuse et complète de l'adénopathie et de l'atmosphère celluleuse qui enveloppe les ganglions. MORESTIN désigne cette manière de faire sous le nom de *procédé anatomique* ; enfin, si le cancer occupe la base de la langue, le chirurgien n'hésitera pas à sacrifier systématiquement la branche montante du maxillaire correspondant. C'est en remplissant ces indications rigoureusement qu'on pourra espérer des succès durables.

VOZCRESSENSKY (de Moscou) a étudié l'époque d'apparition de l'adénopathie et, d'après ses recherches, les ganglions sous-maxillaires seraient les premiers pris ; viennent ensuite par ordre de fréquence : les ganglions sous-mentaux, sus-hyoïdiens, et enfin, sus-claviculaires. (*La Chirurgia*, novembre 1909.)

Le manuel opératoire de l'ablation de la langue comprend plusieurs voies d'accès, que nous allons passer en revue.

Mais nous devons, auparavant, parler des soins préliminaires ; en premier lieu, la désinfection de la bouche. On l'assurera de la manière suivante : ablation des chicots, des dents malades, grattage, nettoyage des dents saines ; pendant plusieurs jours, brossage, irrigations avec de l'eau oxygénée, du thymol, du permanganate, etc. ; on fera bien, également, de donner quelques soins aux fosses nasales et au naso-pharynx, etc.

Pour économiser le sang, prévenir les accidents qui pourraient résulter de l'écoulement de sang dans les voies aériennes, beaucoup de chirurgiens ont recours à deux mesures préventives : 1° la trachéotomie ; 2° la ligature des linguales et même de la carotide externe.

Voie sus-hyoïdienne. — On commence par l'extirpation des ganglions ; voici la technique recommandée par POIRIER :

1° Incision de la peau parallèle au bord du sterno-mastoïden et allant de l'apophyse mastoïde à la clavicule ; sur cette incision, on en fait tomber une

1. MORESTIN. — *Congrès de Bruxelles*, septembre 1908. — Voy. aussi *Soc. anatomique de Paris*, février 1910.

autre, qui part de la symphyse du menton et aboutit la première à la hauteur du bord supérieur du thyroïde ;

2° Même tracé du côté opposé ; les deux incisions transversales se rejoignent sous le menton (*fig.* 386) ;

3° Les incisions intéressent la peau, le peaucier et le tissu cellulaire sous-cutané ; dissection des lambeaux qu'elles limitent et qui sont réclinés avec soin et repérés avec des pinces en nombre suffisant ; ligature immédiate des jugulaires externes divisées ;

4° Alors commence l'évidement du cou : le chirurgien dissèque et extirpe avec le plus grand soin les ganglions, le tissu cellulaire et les lames aponévrotiques ; il commence d'habitude par les ganglions carotidiens inférieurs, puis supérieurs, il passe ensuite aux sous-maxillaires et termine par les sous-mentaux ; ce travail de dissection minutieuse est fort long ; le chirurgien se sert tantôt de ses doigts, tantôt de la sonde cannelée, souvent du bistouri et de ciseaux ; quant aux vaisseaux divisés au cours de cette extirpation, on doit les pincer au fur et à mesure, sans se fier à la torsion, à cause des hématomes consécutifs possibles ; au besoin on n'hésitera pas à exciser des faisceaux musculaires, la carotide externe, etc. ;

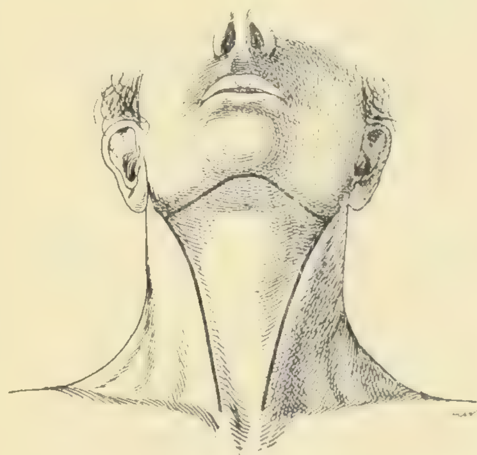


Fig. 386. - Voie sus-hyoïdienne.

5° L'évidement ganglionnaire terminé, on s'attaque au plancher de la bouche ; pour pénétrer dans cette cavité, on commence par couper les muscles mylo-hyoïdiens, génio-hyoïdiens, génio-glosses, au ras du maxillaire, dans toute l'étendue de la plaie. Cette section ne s'effectue pas sans amener l'ouverture de nombreux vaisseaux, d'où hémorragie profuse, pincement au fur et à mesure ; enfin, c'est le tour de la muqueuse buccale, qui est, elle aussi, sectionnée dans toute l'étendue de la plaie musculaire ;

6° Avec une pince à griffe, l'opérateur saisit la langue à travers la brèche sus-hyoïdienne et l'attire vivement au-dessous du menton, dans le champ opératoire ;

7° Alors commence la libération de la langue, libération relativement facile, car l'organe est abordable dans toute son étendue ; et tout peut se passer sans grande effusion du sang ; on peut, en effet, au moyen de clamps pincer les pédicules vasculaires et les attaches de la langue avant de les sectionner. D'abord les muscles hyo-glosses, les piliers du voile du palais, puis les replis glosso-épiglottiques, enfin les replis glosso-pharyngiens ;

8° Les pinces sont aussitôt remplacées par des ligatures simples ou en chaînes (avec de la soie, qui est plus solide) ; on essaye ensuite d'adosser tant bien que mal les bords du moignon lingual par de solides sutures à la soie forte et grosse ; ces sutures doivent être assez profondes ; on achève l'affrontement par des points superficiels, s'il y avait lieu. On peut être aussi forcé de laisser quelques pinces à demeure ;

9° La toilette du moignon lingual terminée, on procédera à la fermeture

de la vaste plaie sus-hyoïdienne et cervicale ; il importe infiniment de soustraire les plaies cervicales au contact des sécrétions buccales ; dans ce but, il faudra reconstituer le plancher buccal en suturant, dans la mesure du possible, la muqueuse et les tranches musculaires aux parties molles du maxillaire inférieur. Plusieurs drains, passant par des trous ménagés à travers le plancher reconstitué, feront communiquer la cavité buccale avec l'extérieur ou plutôt avec un pansement superficiel. La vaste plaie cervicale sera ensuite fermée par des sutures aux crins.

On peut recourir à la même méthode pour l'extirpation partielle unilatérale ; dans ce cas, le tracé de l'incision n'intéresse qu'un seul côté, et l'opération est beaucoup plus simple.

Voie buccale. — La bouche est maintenue ouverte au moyen d'un écarteur spécial, la langue fortement attirée au dehors à l'aide d'une pince à griffe, fixée dans la partie saine de l'organe.

Si l'ablation doit être partielle, il suffira, pour exciser la lésion, de circonscrire celle-ci par deux incisions formant un **V**. On se sert pour cela de forts ciseaux ; mais il faut faire passer les traits de la section à bonne distance du mal. Le **V** enlevé, les deux surfaces cruentées sont réunies par des sutures profondes au catgut ou à la soie forte. Cette suture assure en même temps l'hémostase.

S'agit-il d'un néoplasme plus étendu, nécessitant le sacrifice d'une plus grande partie de la langue, on pourra, pour avoir plus de jour, agrandir l'orifice buccal en débridant l'une ou les deux commissures labiales.

C'est aussi dans ces conditions que la trachéotomie préventive est une précieuse ressource ; la ligature préalable des linguales, de la carotide externe est aussi très utile.

Quoi qu'il en soit, l'opérateur commence par détacher les connexions latérales, c'est-à-dire les piliers antérieurs du voile ; il passe ensuite à la section des attaches inférieures (le frein, les génio-glosses) ; le sang jaillit violemment, inonde le champ opératoire, le chirurgien s'arrête, éponge, pince, etc. ; bientôt apparaît, de chaque côté, l'artère linguale, qui est immédiatement pincée (si elle ne l'a déjà été).

Arrivé à la base, l'opérateur n'a plus qu'à couper l'organe tranversalement aussi près que possible de l'épiglotte ; cette section crée une assez grande plaie d'où le sang jaillit dans toutes les directions ; on peut modérer cette hémorragie en passant à l'avance des fils à travers la partie la plus reculée de la base ; la section transversale faite, il suffit de serrer les fils pour arrêter le sang.

Voie transmaxillaire. — Procédé de Kocher-Sédillot. — Après avoir incisé la peau sur la ligne médiane, depuis l'os hyoïde jusqu'au bord libre de la lèvre inférieure, disséqué les deux lèvres de la plaie sur une certaine étendue, on divise à la scie le maxillaire inférieur au niveau de la symphyse, un peu en dehors de la ligne médiane ; cela fait, on écarte fortement les deux moitiés de l'os, ce qui donne largement accès sur le plancher de la bouche.

Section de la muqueuse buccale, pour découvrir les muscles; le reste de l'opération se conçoit aisément. On peut enlever toute la langue ou se borner à des excisions partielles.

L'ablation des parties malades réalisée, on assure l'hémostase ; après quoi, les deux moitiés du maxillaire sont réunies par des fils d'argent. Un drain placé dans la bouche et sortant par l'angle inférieur de la plaie empêche les sécrétions buccales de contaminer la suture.

Soins consécutifs. — Pendant plusieurs jours, l'opéré est alimenté au moyen d'une sonde introduite par les narines (sonde de Nélaton nos 16 ou 18); on peut aussi recourir à l'alimentation par la voie rectale ; mais le meilleur moyen de soutenir les forces du malade, c'est de pratiquer des injections sous-cutanées de sérum artificiel, 1 à 2 litres par jour.

La désinfection de la bouche mérite la plus grande attention : on fera de fréquents lavages avec de l'eau faiblement antiseptique (eau oxygénée, thymol, protargol, etc.).

Les sutures devront être surveillées de très près : à la première menace d'infection (fièvre, douleur, rougeur), on appliquera des pansements humides faiblement antiseptiques (eau alcoolisée, permanganate, eau oxygénée, thymol, formol, etc.).

Indications opératoires. — Jusqu'à il y a une dizaine d'années, la bilatéralité de l'adénopathie était une contre-indication formelle à l'intervention, beaucoup de chirurgiens s'abstenaient même de toucher aux cancers accompagnés d'engorgement unilatéral intéressant trop de ganglions et surtout des ganglions trop éloignés du foyer néoplasique.

Nos idées se sont bien modifiées depuis ; aujourd'hui nous attachons une importance exceptionnelle à l'ablation des ganglions ; la dissémination de l'adénopathie, sa bilatéralité, ne nous arrêtent plus ; nous sommes convaincus que le seul moyen de prévenir la récidive ou au moins de retarder son apparition, c'est de recourir à l'*évidement* du cou, évidement qui consiste non seulement dans l'extirpation des ganglions infiltrés, mais encore dans l'excision minutieuse du tissu cellulaire, des lames aponévrotiques et mêmes de certains faisceaux musculaires ; en un mot, nous appliquons à la cure du cancer lingual la méthode d'exérèse radicale recommandée contre le cancer mammaire et contre le cancer de la matrice.

En France, c'est Poirier qui, un des premiers, a préconisé avec le plus d'ardeur la légitimité de ces mutilations. Dans une communication faite à la *Société de chirurgie de Paris* (en 1902, 23 avril), ce chirurgien conclut dans les termes suivants : « Si, jusqu'ici, les opérations dirigées contre le cancer de la langue ont donné d'aussi mauvais résultats, c'est qu'elles étaient trop tardives, trop économiques et mal réglées. Je ne vois pas de raison pour que nous n'obtenions pas ici la guérison de longue durée que donnent, à tous ceux qui savent les opérer, les cancers d'autres organes et particulièrement ceux du sein. »

Toutefois on doit reconnaître que tous les chirurgiens sont loin d'approuver les grandes mutilations inaugurées par Whitehead, Butlin, etc.,

ni de partager l'optimisme de Poirier en ce qui concerne l'efficacité de l'extirpation ganglionnaire ; parmi les adversaires de la nouvelle méthode, nous devons citer le professeur Terrier : « Actuellement, dit-il, on semble croire que l'on ne doive pas avoir de récidive si l'on peut enlever tous les ganglions, et ce raisonnement a été fait en particulier à propos du cancer de l'utérus. » Terrier s'élève énergiquement contre cette théorie dont la démonstration est encore à faire : il trouve qu'on a beaucoup exagéré le rôle des ganglions dans la répullulation du cancer, et à titre d'exemple, il cite le cas d'une dame opérée pour un cancer au sein, et chez laquelle la récidive, survenue au bout de deux ans, consista en un nodule siégeant à la partie postérieure du cou[1] !

Jusqu'à présent les faits rapportés par les chirurgiens, tant français qu'étrangers, semblent donner raison au professeur Terrier ; en effet, dans la grande majorité des cas, qu'il s'agisse de l'utérus, du sein, du rectum ou de la langue, la repullulation du mal est *locale ;* elle se manifeste sous la forme d'un nodule, d'une plaque, d'une infiltration presque toujours dans le voisinage de la cicatrice opératoire. La récidive par les ganglions tributaires — les faits sont là pour le prouver — est infiniment plus rare. En somme, le mécanisme de la récidive est encore un problème obscur, une question à l'étude.

Pour terminer, essayons de poser les indications propres à chacune des méthodes que nous venons de décrire.

La voie buccale doit être réservée aux tumeurs occupant les parties antérieures de la langue, aux lésions qui ne font que débuter.

Dans tous les autres cas, c'est la voie sus-hyoïdienne qui représente le procédé de choix ; inutile d'insister sur l'utilité de la trachéotomie préventive ; grâce à elle, on peut bourrer le pharynx avec de la gaze et empêcher le sang et les sécrétions buccales de pénétrer dans les voies respiratoires ; de plus, on réalise une économie de temps très appréciable, car le chirurgien n'est pas forcé d'interrompre l'opération pour éponger le sang, faire respirer le malade, attendre la fin d'un accès de toux, etc.

La ligature préventive des artères linguales est aussi très utile, on devrait y recourir de parti pris dans tous les cas.

Quant à la voie trans-maxillaire, ses indications sont à peu près celles de la voie sus-hyoïdienne ; cependant elle passe pour être moins meurtrière ; elle est plus souvent appliquée en Allemagne et en Angleterre que dans notre pays.

Résultats immédiats. — L'ablation de la langue est une opération très laborieuse, exigeant du chirurgien beaucoup de présence d'esprit et de sang froid : elle ne devrait être entreprise que par des opérateurs expérimentés, rompus à toutes les difficultés de la pratique ; on ne saurait donc la considérer comme une intervention de chirurgie courante. Voici quelques chiffres communiqués au *Congrès de Bruxelles* de 1908 : Buttlin (de Londres) : 197 cas, 20 morts ; — Warren (de Boston) (voie buccale) :

1. Terrier. — *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie de Paris*, 1902, p. 482 et suivantes.

20 cas, 1 mort ; voie trans-maxillaire de Kocher : 29 cas, mortalité = 10 0/0 : ablation de la langue et du maxillaire : 13 cas, 4 morts ; — Vallas (de Lyon) : 49 (langue et plancher) cas, 11 morts.

Voici la statistique de Vozcressensky publiée en 1909 : voie buccale : 54 cas, 40 guérisons, 4 morts ; 10 perdus de vue ; voie buccale avec section du maxillaire : 8 cas, 3 guérisons, 5 morts ; pharyngotomie : 4 cas, 3 guérisons, 1 mort ; ablation de la langue avec résection partielle du maxillaire : 3 cas, 3 guérisons.

Résultats éloignés. — Statistiques publiées au *Congrès de Bruxelles* : Buttlin, sur 177 cas, note 55 cas sans récidive depuis au moins trois ans ; il a des guérisons datant de plus de trente ans ; — Vallas a observé des survies de deux, trois, quatre, cinq ans ; mais il estime que, dans la moitié des cas, les opérés récidivèrent dans le courant de la première année ; — Bastianelli (de Rome) rapporte une statistique personnelle indiquant l'absence de récidive après trois ans dans la proportion de 15 0/0.

Il est incontestable que les résultats éloignés sont bien meilleurs depuis que les chirurgiens ne craignent pas de faire des exérèses très larges et de s'attaquer sérieusement aux ganglions ; il n'en est pas moins certain que les progrès accomplis sont bien inférieurs à ceux que donne le traitement radical des autres cancers (utérus, mamelle, estomac, rein). On peut en conclure que, jusqu'à nouvel ordre, le cancer lingual est peut-être le plus redoutable de tous les néoplasmes connus.

TUMEURS DES MAXILLAIRES

Tumeurs conjonctives. — Elles sont *bénignes* ou *malignes*.

Parmi les premières, il faut retenir : les *ostéomes*, les *fibromes*, les *chondromes*.

Ces derniers se développent tantôt aux dépens du périoste (périchondromes), tantôt aux dépens des parties centrales de l'os (enchondromes).

Les néoplasies malignes d'origine conjonctive sont représentées par les *sarcomes*.

Les sarcomes se distinguent en centraux ou périphériques, en sarcomes kystiques ou non kystiques ; en sarcomes mous et en sarcomes durs ; en sarcomes fasciculés, encéphaloïdes, ostéoïdes, etc.

Tumeurs épithéliales. — On en décrit deux variétés principales : l'*épithélioma* et le *carcinome*.

L'épithélioma est le type le plus commun ; il a pour origine les débris épithéliaux paradentaires ; il comprend deux sous-variétés : l'épithélioma pavimenteux (lobulé, tubulé) et l'épithélioma cylindrique.

Considérées au point de vue clinique, les tumeurs des maxillaires ont un début tout à fait insidieux ; mais leur évolution ultérieure différera suivant qu'il s'agira d'une tumeur bénigne ou d'une néoplasie de mauvaise nature.

Les premières ont une marche très lente ; jamais elles ne s'accompagnent d'engorgement ganglionnaire, jamais elles ne se généralisent dans les viscères ; enfin, elles ne récidivent pas lorsque l'extirpation a été complète. En revanche, elles peuvent, par leur volume, devenir fort gênantes et même occasionner des accidents fort graves ; leur pronostic dépend donc de leur point de départ, de leur siège ; il est

évident qu'une tumeur bénigne de la portion nasale ou palatine du maxillaire finira par remplir la cavité bucco-pharyngienne et provoquer des troubles respiratoires extrêmement sérieux et même mortels ; on peut en dire autant d'un néoplasme du maxillaire inférieur qui se développerait du côté des gros vaisseaux du cou, ou dans la direction de la parotide, etc. On voit donc que les tumeurs dites bénignes ne sont pas toujours sans danger.

Dans les néoplasies malignes, les lésions évoluent, au contraire, avec une grande rapidité, occasionnent des douleurs précoces, envahissent de proche en proche les tissus et les détruisent. L'adénopathie est constante et précoce, la généralisation aux organes fréquente. Après ablation, la récidive est la règle.

L'*épulis* est une tumeur qui paraît naître de la gencive, mais qui, en réalité, se développe aux dépens du périoste ou de l'os sous-jacent. Il s'agit presque toujours d'un *sarcome*.

L'épulis se présente sous l'aspect d'une masse charnue, sessile ou pédiculée, à cheval sur le bord alvéolaire ; son volume atteint rarement la grosseur d'une noix.

Le pronostic est relativement bénin en ce que le mal ne se généralise pas, mais la récidive sur place, après une ablation incomplète, est la règle.

TRAITEMENT. — Il est *curatif* ou *palliatif*.

Traitement curatif. — Il est toujours chirurgical ; mais il diffère, dans ses indications, suivant qu'on a affaire à une tumeur bénigne ou à une tumeur maligne.

Dans le premier cas, l'acte opératoire peut-il consister dans l'extirpation simple du néoplasme ? Oui, pourvu que cette extirpation soit complète et qu'elle empiète largement sur les tissus sains. Cette condition peut être réalisée si le néoplasme est au début de son évolution : il est évident qu'il serait exagéré de sacrifier toute la mâchoire inférieure ou supérieure pour un fibrome ou pour un chondrome peu volumineux et bien circonscrit. Mais, toutes les fois que la lésion est avancée, qu'elle occupe la plus grande partie de l'os, il est réellement plus prudent de tout enlever.

L'expérience a montré que les chondromes *purs* sont fort rares au niveau des maxillaires et que, dans un grand nombre de cas, les néoplasies qualifiées de chondromes ou périchondromes et traitées comme telles, étaient souvent de véritables cancers. Il faut chercher l'explication de ces faits en apparence contradictoires dans une erreur de diagnostic histologique : telle tumeur évolue pendant quelque temps avec tous les caractères du chondrome classique, qui, à un moment donné et sans cause connue, prend soudainement les allures d'un sarcome ou d'un épithélioma. On admet aujourd'hui que la plupart de ces néoformations sont *mixtes d'emblée* et que leur évolution anatomo-clinique se fait en deux phases : dans la première, et pendant un laps de temps parfois assez long, la lésion progresse lentement à l'instar d'une tumeur bénigne ; puis tout change, les éléments sarcomateux ou épithéliomateux prennent le dessus, et la tumeur, d'abord tout à fait inoffensive, a fini par devenir le pire des cancers.

Quant aux sarcomes et épithéliomas types, il est clair que les opérations partielles, limitées à l'ablation du néoplasme seul, sont positivement insuffisantes : on ne saurait trop le répéter, la seule voie de salut pour

ces malades, c'est l'extirpation précoce de tout l'os compromis, sans oublier les ganglions, les parties molles déjà infiltrées ou simplement suspectes.

Le manuel opératoire de ces graves interventions est décrit ailleurs (p. 144).

Quant à l'épulis, le seul traitement efficace est l'ablation large avec excision du point d'implantation.

Traitement palliatif. — Il peut être chirurgical, c'est-à-dire consister dans l'exérèse d'une partie des lésions, en vue de faire cesser des hémorragies épuisantes, de combattre la suppuration, la fétidité des sécrétions, etc. Dans la plupart des cas, cette exérèse est réalisée avec la curette, avec le couteau de PAQUELIN ou l'anse galvanique.

Quant aux soins médicaux, ils ne diffèrent pas de ceux que nous avons mentionnés pour le traitement de la plupart des cancers inopérables : lavages de la bouche, pansements antiseptiques fréquemment renouvelés, piqûres de morphine, médication tonique, etc.

ACCIDENTS DUS A L'ÉRUPTION DE LA DENT DE SAGESSE

On sait que cette affection se caractérise par : 1° un *gonflement* variable de la joue ; 2° des *douleurs névralgiques;* 3° de la *contracture* des mâchoires.

Dans les formes très aiguës — assez rares, d'ailleurs — on a sous les yeux les symptômes d'un véritable phlegmon de la mâchoire (gonflement énorme, douleurs atroces, trismus intense) accompagné de phénomènes généraux, de suppuration, etc. ; enfin, chez certains sujets, l'infection s'étend aux parties voisines, se complique d'une *angine*, d'une *amygdalite*, d'une *stomatite*, etc.

En réalité, les types frustes ou incomplets sont beaucoup plus communs : parfois tout se borne à des douleurs intenses, continues ou intermittentes, sans cortège inflammatoire ; d'autres fois, le mal consiste en une *gingivite* plus ou moins bruyante, etc.

Le pronostic n'est pas grave, en ce sens que la vie n'est pour ainsi dire jamais menacée, sauf exception rare, comme, par exemple, chez les vieillards débilités, les sujets affligés d'une tare organique grave (diabète, albuminurie).

TRAITEMENT. — Vous devez intervenir aussitôt que possible.

Si les accidents ont pour point de départ une résistance de la gencive, on s'empressera de débrider la muqueuse pour faciliter le passage de la dent. Cette petite opération devra être faite avec soin et après examen local. En même temps, on prescrira des irrigations buccales chaudes et antiseptiques (solution de chloral à 1 p. 100, solution de thymol à 1 p. 2.000).

L'éruption est-elle entravée par un obstacle dur, osseux (disproportion entre le volume de la dent et l'espace qu'elle doit occuper) ? On s'empressera d'y porter remède en enlevant la dent ou bien en supprimant l'obstacle ; dans ce dernier cas, il suffira souvent d'enlever une ou deux

molaires voisines; mais si la dent est incluse dans l'épaisseur de l'os, c'est à la gouge et au maillet que vous serez forcé de recourir. Vu l'impossibilité d'écarter les machoirs, à cause de la contracture musculaire qui est toujours très marquée, force sera au chirurgien d'aborder la lésion à travers les parties molles de la joue. Après avoir incisé la peau, on tombe quelquefois sur un abcès collecté entre la gencive et l'os; on peut même trouver le maxillaire plus ou moins infiltrée de pus.

Hâtons-nous d'ajouter que l'intervention sanglante s'impose assez rarement. Dans la plupart des cas, grâce à l'anesthésie générale, l'écartement des màchoires s'obtient assez facilement, et l'opérateur n'a pas beaucoup de peine à extraire la dent à l'aide d'un bon davier.

Les soins consécutifs varieront suivant l'importance de l'acte opératoire : dans les cas ordinaires, il suffira de prescrire des irrigations buccales antiseptiques; si l'on est intervenu par la joue, les pansements devront être faits avec autant de soin que s'il s'agissait d'une ostéo-myélite.

PAROTIDITES

La parotide peut s'infecter à la suite d'une stomatite ou d'une gingivite; mais, dans la majorité des cas, elle survient à titre de complication au cours de certaines pyrexies, telles que l'*infection puerpérale*, la *dothienentérie*, les *fièvres éruptives*, etc.

L'inflammation de la parotide s'annonce cliniquement par des frissons, de la fièvre, de l'agitation nocturne; puis apparaît, au niveau de la région parotidienne, une tuméfaction très douloureuse, qui peut se propager à la partie correspondante de la face et du cou; dans les formes intenses, la mastication, la déglutition et même la respiration sont sérieusement gênées.

Au bout de quatre à six jours, il se fait une détente et le processus évolue vers la résolution; mais la terminaison par suppuration est plus fréquente. A la suite de l'ouverture spontanée ou chirurgicale du foyer, la guérison s'effectue en deux ou trois semaines; ou bien on voit surgir les plus fâcheuses complications (fusées purulentes occasionnant des *otites*, des *arthrites temporo-maxillaires*, des phlegmons cervicaux, des *thromboses veineuses* de la jugulaire, des sinus dure-mériens, du sphacèle de la glande, etc.).

Les chirurgiens ont récemment attiré l'attention sur une forme spéciale : la **parotidite post-opératoire.** D'après les observations publiées, cette infection serait plus fréquente chez la femme et atteindrait surtout les laparotomisées. Il est généralement admis que les microorganismes (*staphylocoques*) qui donnent naissance à ces parotidites émanent d'une lésion plus ou moins apparente de la muqueuse buccale, et qu'ils arrivent jusqu'à la glande par l'intermédiaire du canal de Sténon.

TRAITEMENT. — De ce qui précède on peut déduire que le pronostic de la parotidite infectieuse doit être toujours réservé; mais il dépend aussi de la gravité de la maladie initiale; un fait admis par tous les auteurs, c'est que les parotidites de *cause locale* ont une évolution beaucoup plus bénigne.

Le traitement est *préventif*, *symptomatique*, *curatif*.

Par traitement préventif, il faut entendre les moyens que l'on peut

mettre en œuvre pour combattre la septicité de la muqueuse buccale chez tous les sujets atteints d'une maladie générale infectieuse (pneumonie, diphtérie, fièvre éruptive, etc.). Ce traitement consistera dans des irrigations naso-pharyngées avec le siphon de Weber, bains de bouche répétés avec des solutions faiblement antiseptiques (chloral, thymol, eau oxygénée), brossage des dents, des gencives avec de la poudre de charbon, de quinquina, etc.

Le traitement médical ou symptomatique consistera en des applications, fréquemment renouvelées, de compresses humides chaudes ; ces pansements soulagent beaucoup et favorisent la résorption des exsudats. Cependant on aurait tort d'attendre de ce mode de traitement plus qu'il ne saurait donner ; ainsi, dans les cas qui doivent se terminer par résolution, la détente n'est pas longue à se produire.

L'inefficacité du pansement humide a une signification dont il faut tenir compte : elle indique la nécessité de recourir au bistouri ; en d'autres termes, il serait très imprudent d'attendre que la fluctuation se soit manifestée pour se décider à intervenir. Les formes graves se caractérisent, au contraire, par un gonflement diffus, d'une dureté extrême, sans aucun point ramolli ; ce qui doit nous engager à agir promptement, c'est l'aggravation progressive des symptômes généraux. Après avoir aseptisé aussi bien que possible la région, on pratiquera une ou plusieurs incisions intéressant toute l'épaisseur de la peau ; celles-ci seront ensuite agrandies dans la profondeur au moyen d'une sonde ou mieux encore d'une pince à longs mors dont on écartera les branches dans le but de dissocier les tissus infiltrés ; par toutes ces ouvertures, on verra sourdre du sang et une sérosité louche, sanguinolente ; il peut arriver aussi que le bec de la sonde rencontre un ou plusieurs petits foyers purulents ; enfin, dans chaque trajet créé par le bistouri, on placera un gros drain percé de trous. Pansement humide recouvert de coton hydrophile sans interposition de taffetas imperméable.

Le traitement d'une parotidite franchement suppurée est beaucoup plus simple : très large incision de la région fluctuante, une ou plusieurs contre-ouvertures pour favoriser l'évacuation du foyer, drainage, etc.[1].

TUMEURS DE LA PAROTIDE

Tumeurs liquides. — Ce sont des kystes, les uns *congénitaux*, les autres *acquis*.

Les kystes congénitaux ou *lymphangiomes* s'observent dans les premiers mois

1. Morel. — *Thèse de Paris*, 1906.
Le praticien doit être prévenu que le débridement de ces phlegmons doit être fait avec beaucoup de prudence : même en présence d'une collection très saillante ou fluctuante, gardez-vous de plonger le bistouri à l'aveugle : nous l'avons déjà dit : commencez par inciser la peau à plat, introduisez ensuite un doigt dans la plaie, et que ce doigt serve de guide à votre bistouri pour agrandir l'incision : vous pourrez ensuite vous servir des pinces, etc.

de la vie; ce sont des collections multiloculaires, indolentes, recouvertes par des téguments normaux.

Les kystes acquis sont des *kystes salivaires*, tumeurs arrondies, molles, fluctuantes, indolentes, dont le volume ne dépasse pas souvent celui d'un petit œuf; elles se développent avec une lenteur extrême.

Tumeurs solides. — Elles peuvent être *bénignes* ou *malignes*.

Les premières appartiennent au *type conjonctif*; ce sont des *lipomes*, des *fibromes*, des *chondromes*.

Les *tumeurs malignes* sont de deux sortes : les unes, d'origine conjonctive, sont représentées par des *sarcomes*, des *myxomes*; les autres, de nature épithéliale, sont constituées par des *épithéliomas*.

Entre ces deux types purs, il y a place pour ce qu'on appelle des **tumeurs mixtes**, qui sont, de beaucoup, les plus fréquentes. Dans cette catégorie nous trouvons des *chondro-sarcomes*, des *chondro-épithéliomas*, des *adéno-chondromes*, etc.

TRAITEMENT. — Il va sans dire que le seul traitement qui puisse convenir à ces néoplasmes est le traitement chirurgical; mais doit-on intervenir dans tous les cas, quelle que soit la nature de la tumeur observée? A ce point de vue, il convient de considérer séparément les tumeurs liquides et les tumeurs solides.

Tumeurs liquides. — Rien de plus facile que de vider les collections kystiques; malheureusement le liquide se reproduit très vite, surtout sous l'influence de la mastication; et la récidive est fatale, quel que soit le nombre des ponctions pratiquées.

L'incision simple de la poche liquide ne vaut guère mieux, elle est presque toujours suivie d'une fistule salivaire, et celle-ci peut-être, à un moment donné, le point de départ d'accidents d'ordre infectieux, quelquefois fort graves.

Le seul moyen d'avoir raison de ces kystes, c'est de les traiter par l'extirpation complète, opération beaucoup plus délicate qu'on ne le croit généralement, car il s'agit de tout enlever. Il suffit d'oublier dans la plaie le moindre diverticule glandulaire dégénéré pour que la collection se reproduise immanquablement. Mais, pour être sûr de tout extirper, il faut poursuivre la dissection de la poche dans tous les recoins de la loge parotidienne, en évitant les deux gros vaisseaux qui s'y trouvent ainsi que le facial, ce qui n'est pas très facile bien qu'il n'existe aucune adhérence entre la paroi du kyste et ces organes, sauf dans les cas d'une inflammation antérieure. D'une autre part, en se développant, la tumeur refoule vaisseaux et nerfs à la périphérie de la loge; pour toutes ces raisons, il y a tout avantage à intervenir de bonne heure, à un moment où l'énucléation du kyste peut s'effectuer sans trop de difficulté.

Tumeurs solides. — La division de ces tumeurs en *bénignes* et en *malignes* a ici une grande importance.

Au point de vue purement thérapeutique, il faut entendre par tumeurs bénignes de la parotide celles qui sont bien limitées, bien isolées des parties voisines par la capsule conjonctive qui les enveloppe. En réalité les

fibromes *purs*, les chondromes *purs* sont extrêmement rares; dans la grande majorité des cas, on a affaire à des **néoplasmes mixtes**, mais dans lesquels il y a prédominance d'éléments conjonctifs (*adéno-chondromes*, *fibro-chondromes*, et même *chondro-sarcomes*). La présence d'une enveloppe conjonctive doit rassurer le chirurgien et l'encourager à procéder à une ablation complète; grâce à la gaine celluleuse qui entoure le néoplasme, il est presque toujours possible d'énucléer celui-ci sans piquer les vaisseaux ni léser le nerf facial. Dans certains cas, lorsque la tumeur est volumineuse, le morcellement peut faciliter l'extirpation; mais nous ne saurions trop recommander d'avancer avec lenteur et prudence, surtout en bas et en avant, où cheminent les branches du nerf.

L'opération terminée, on ne manquera pas d'assurer l'hémostase avec le plus grand soin. Comme il n'est pas facile, ni même toujours possible, de poser des ligatures sur tous les points qui saignent — et l'hémorragie est presque toujours abondante, il est bon d'en être prévenu — on arrêtera le sang en bourrant la cavité avec de la gaze stérilisée — la gaze à la ferripyrine rend aussi service. On pourra également recourir aux pinces à demeure.

L'ablation des tumeurs de la parotide, même les plus bénignes, les mieux circonscrites, est une intervention toujours difficile qu'on ne doit jamais entreprendre à la légère, sans être assisté par un aide expérimenté et sans avoir soi-même une connaissance approfondie de cette dangereuse région. Il ne s'agit point d'une opération de chirurgie courante.

Quant aux tumeurs malignes — ou plutôt mixtes, mais avec prédominance d'éléments épithéliomateux — on doit comprendre sous cette dénomination toutes celles qui sont dépourvues de capsule. Ici l'ablation complète n'est réalisable qu'en sacrifiant de parti pris les vaisseaux et le nerf facial; encore n'est-on jamais bien sûr d'avoir supprimé tout le tissu néoplasique Donc, à moins de considérations spéciales qu'il est difficile de prévoir, la plupart des chirurgiens considèrent l'abstention comme une règle absolue et formelle.

CHIRURGIE DE L'OREILLE ET DE LA MASTOIDE

OTITES MOYENNES AIGUES

L'otite moyenne est l'inflammation septique de la muqueuse qui tapisse la caisse du tympan.

Cette affection est fort commune; on l'observe surtout dans l'enfance et dans l'adolescence; mais elle est loin d'être rare chez le nouveau-né et chez l'adulte.

L'otite moyenne aiguë succède souvent à une infection de la muqueuse pharyngienne ou naso-pharyngienne (angines, amygdalite, coryza); elle peut également se développer à la suite d'une contamination par un corps étranger septique ou par une exploration malpropre; enfin, il est fréquent de la voir éclater au cours d'une maladie générale infectieuse (grippe, scarlatine, rougeole, fièvre typhoïde).

Il est d'usage de décrire trois formes à l'otite moyenne, formes qui se transforment parfois l'une dans l'autre et qu'on peut même considérer comme des degrés d'une seule et même maladie. Ces trois variétés sont :

1° **L'otite moyenne aiguë catarrhale; 2° l'otite moyenne aiguë exsudative; 3° l'otite moyenne aiguë purulente.**

D'une manière générale, l'otite moyenne aiguë se caractérise par : 1° des *phénomènes douloureux* pouvant aller de la simple gêne aux élancements les plus atroces ; 2° des *modifications de l'ouïe* allant de l'affaiblissement simple jusqu'à la surdité absolue; 3° des *bourdonnements* et autres bruits subjectifs. Dans l'otite suppurée, avec perforation du tympan, on constate, en outre, un *écoulement purulent* plus ou moins abondant par le conduit auditif externe.

Dans bien des cas, à ces symptômes locaux viennent s'ajouter des *phénomènes généraux* plus ou moins graves (fièvre plus ou moins élevée, agitation, délire, vertiges, vomissements, etc.). La paralysie faciale, complication assez rare, résulte de la compression de ce nerf dans le conduit de Fallope par un exsudat, etc.

Le diagnostic de ces différentes variétés n'est possible que par l'exploration directe, par l'*otoscopie*. C'est l'otoscopie qui permet d'affirmer la présence d'un épanchement séreux ou purulent dans la caisse.

L'otite catarrhale peut guérir spontanément ou à la suite d'un traitement approprié avec *restitutio ad integrem* des fonctions de l'oreille moyenne. Négligé ou mal traité, le mal devient chronique ou bien se transforme en otite suppurée.

L'otite exsudative est remarquable par sa ténacité, sa tendance à la chronicité et aux récidives : mais la guérison radicale est possible.

L'otite moyenne suppurée aiguë représente la variété la plus grave ; elle est le point de départ de toutes les complications, de toutes les infirmités d'origine auriculaire.

Bien traitée, elle peut guérir d'une façon radicale et définitive, sans laisser de traces de son évolution ; mais n'oublions pas qu'elle a la plus grande tendance à se transformer en otite chronique (*otorrhée* des auteurs).

Dans la forme suraiguë, l'otite moyenne suppurée peut s'accompagner de complications encéphaliques graves, foudroyantes (méningite aiguë, thrombose du sinus, encéphalite diffuse suppurée, etc.), qui tuent le malade avant qu'on ait eu le temps d'intervenir : disons tout de suite que ces types exceptionnellement virulents sont assez rares.

Une des complications les plus fréquentes de l'otite moyenne suppurée est l *mastoïdite*, que nous allons étudier dans un chapitre spécial.

TRAITEMENT. — Les indications du traitement doivent découler d'un diagnostic exact basé sur des données précises fournies par une explora-

tion méthodique ; ce qui revient à dire que le traitement de l'otite moyenne ne peut être réalisé que par un médecin expérimenté, rompu à toutes les difficultés de la pratique, en d'autres termes par un auriste.

Il est certain que la paracentèse du tympan est, en fait d'interventions, tout ce qu'on peut imaginer de plus simple, de plus facile; mais encore faut-il savoir orienter convenablement le *speculum auris*, découvrir le disque tympanique et le ponctionner au bon endroit, c'est-à-dire en un point qui permette l'écoulement de tout le pus accumulé dans la caisse. Or les débutants, les praticiens insuffisamment exercés, sont exposés à commettre des fautes qui peuvent coûter cher au patient ; comme par exemple : *inciser la peau du conduit au lieu du tympan, faire une incision trop élevée ou trop petite, ou non pénétrante*. Au vrai, la faute la plus grave qu'un praticien puisse commettre, c'est de faire ce qu'on pourrait appeler une *pseudo-paracentèse*, c'est-à-dire une incision défectueuse : en voyant un peu de pus sourdre sous le couteau, le médecin maladroit et inexpérimenté s'imagine qu'il a vidé la caisse, que tout danger est définitivement conjuré ; ce simulacre d'opération donne une sécurité trompeuse et peut entraîner de véritables catastrophes.

Nous en dirons autant des autres petites interventions telles que les *insufflations d'air*, les *douches de* Politzer, le *cathétérisme de la trompe d'*Eustache, etc.

En présence d'une otite moyenne aiguë, le praticien devra se borner : 1° *à combattre les phénomènes inflammatoires et à calmer la douleur* ; 2° **réclamer impérieusement le concours d'un auriste.**

On voit donc que le rôle du médecin est loin d'être indifférent.

Contre la douleur, il faut recourir, tout d'abord, aux applications humides chaudes permanentes sur toute la région auriculaire et péri-auriculaire (compresses de tarlatane imbibées d'eau bouillie chaude), applications qui doivent être fréquemment renouvelées à cause du refroidissement et de la dessiccation.

En cas d'insuccès, adressez-vous aux applications permanentes de glace, au moyen d'une vessie de caoutchouc, comme on le fait dans l'appendicite. Malheureusement, le froid est quelquefois très mal supporté ; dans ce cas, au lieu d'insister, faites appliquer quelques sangsues au-devant du tragus et **non sur la mastoïde.**

Ce n'est pas tout. Vous avez encore à votre disposition *le traitement intra-auriculaire*, qui consiste à instiller dans le conduit des solutions analgésiantes.

Un bon moyen, c'est de **faire couler** dans le conduit dix à quinze gouttes du mélange suivant : glycérine, 10 grammes, phénol, 1 gramme (tiédis) ; recommencez toutes les trois ou quatre heures. Bouchez ensuite le conduit avec un petit tampon d'ouate stérilisée.

Au lieu de ce mélange on peut employer :

Eau phéniquée à 1 p. 100	10 gr.
Ch. de cocaïne	2 —

Ou bien encore, donnez plusieurs fois par jour des *bains d'oreille* d'un quart d'heure de durée avec de l'*eau bouillie salée* aussi chaude que possible et conservée dans un récipient bien propre.

Ces applications sont ordinairement très efficaces et d'une innocuité absolue. En revanche, M. Lermoyez proscrit formellement les injections, les douches d'air par le nez, les nettoyages au porte-coton. Toutes ces pratiques sont dangereuses et absolument inefficaces.

Le traitement général ne sera pas négligé : antipyrine, sulfate de quinine, etc.

Repos au lit ou dans la chambre, suivant la gravité des cas ; alimentation légère ; éviter les boissons excitantes.

Sous l'influence de ce traitement énergique, les phénomènes douloureux s'atténuent souvent ; une détente ne tarde pas à se manifester, et tout peut se terminer par résolution au bout de quelques jours.

D'autres fois, après la régression des phénomènes inflammatoires, on voit persister des troubles de l'audition, ce qui prouve que le processus n'est pas encore éteint.

Dans d'autres cas, enfin, le mal progresse en dépit des révulsifs les plus énergiques : la fièvre tient bon, la céphalalgie est intense, il y a des vertiges, des vomissements ; le praticien doit alors céder la place au spécialiste, il est même sage de ne pas attendre que la situation soit devenue tout à fait grave pour réclamer l'intervention du praticien compétent.

OTITE MOYENNE PURULENTE CHRONIQUE

Pour tout ce qui concerne l'histoire de cette grave affection, nous prions le lecteur de s'adresser aux *Traités spéciaux*.

Nous nous contenterons de rappeler les lignes que M. M. Lermoyez a publiées en tête du deuxième volume de son merveilleux livre : *la Thérapeutique des maladies de l'oreille*.

« Voici la plus grave des affections de l'oreille, la banale « otorrhée » : celle dont on souffre à peine, mais dont on meurt tôt ou tard. Et cependant peu de maladies éveillent moins le souci des malades et de leur médecin... Une erreur vieille et solide comme le monde veut que les *tumeurs d'oreilles* des enfants soient respectées au même titre que leurs croûtes de lait. Ceux que leur situation affranchit des préjugés populaires tiennent tout au moins cet écoulement pour chose négligeable ; les gens du monde, qui se piquent d'élégance, conservent au fond de l'oreille une goutte de pus fétide, masquée par un tampon d'ouate parfumée ! Viennent-ils vous consulter ? C'est seulement préoccupés de leur dureté d'oreille ; ils se tourmentent non pas de suppurer, mais de moins entendre. »

Voici, d'après M. Lermoyez, comment on doit envisager le pronostic de l'otite moyenne purulente chronique.

« Dans les cas les plus favorables, l'otite moyenne purulente chronique guérira *spontanément* après de longs mois ou de longues années, mais non sans laisser comme traces de son existence des lésions indélébiles d'autant plus profondes que la suppuration aura duré davantage (*adhérences, brides fibreuses, zones d'infiltration calcaire, atrophies cicatricielles*, etc.)... La conséquence de ces processus cicatriciels et adhésifs, est une diminution plus ou moins marquée, mais définitive de

l'ouïe et parfois l'installation de bruits subjectifs des plus pénibles et presque irrémédiables. »

Mais cette terminaison relativement heureuse n'est pas la règle, loin de là; la suppuration persiste alors indéfiniment, les osselets cariés s'éliminent; ou bien la lésion se propageant au canal de Fallope, une paralysie faciale survient, produite par la compression d'un séquestre; ou encore le pus « jusqu'alors enfermé dans le dédale des cavités de l'oreille moyenne, se crée une issue dans la mastoïde ou dans la cavité crânienne » (*méningite, abcès extradural, abcès encéphalique, phlébite du sinus*, etc.).

TRAITEMENT. — Pour tous les détails de traitement non chirurgical, nous renvoyons le lecteur aux *Traités spéciaux* et notamment au livre de M. Lermoyez, que nous venons de citer.

Quant au traitement sanglant, nous nous contenterons de définir la technique de l'*évidement pétro-mastoïdien*, la seule opération qui puisse intéresser le chirurgien.

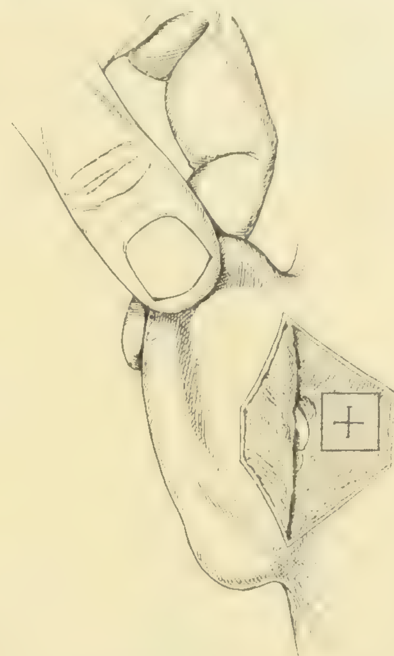


Fig. 387. — Tracé de l'incision rétro-auriculaire. — La croix indique le point à trépaner: à gauche, on voit bien l'épine de Henle.

L'évidement pétro-mastoïdien, encore dénommé *cure radicale* ou *opération de* Stacke, comprend les temps suivants :

1° *L'ouverture de l'antre et de ses cellules ;*

2° *Transformation du tunnel de l'aditus en une tranchée ouverte en dehors ;*

3° *Ouverture de l'attique par la destruction du mur de la logette ;*

4° *Suppression aussi complète que possible du massif osseux du facial pour faire communiquer largement l'antre avec le conduit auditif.*

On voit que cette opération a pour but de transformer les multiples recessus de l'oreille moyenne en une cavité unique à parois lisses, sans diverticules.

MASTOIDITE

Le mastoïdite est l'**infection des cellules mastoïdiennes**, infection qui se déclare au cours ou au déclin de l'otite moyenne suppurée ; elle constitue donc la complication la plus fréquente et la plus importante de cette otite.

Il ne suffit pas de trouver du pus dans le tissu mastoïdien pour affirmer l'existence d'une mastoïdite. On sait, en effet, que les cavités constituant l'oreille moyenne (caisse, attique, aditus, antre, cellules péri-antrales) communiquent largement entre elles, de sorte que le pus ne peut exister dans l'une sans se répandre dans les autres;... de sorte que dans toute otite purulente aiguë (sauf les cas très légers), il y a toujours du pus dans les espaces mastoïdiens ; mais comme l'a très bien démontré M. Lermoyez, cela ne suffit pas à créer une mastoïdite.

Pour qu'il y ait mastoïdite, *il faut qu'il y ait infection des cellules mastoïdiennes, réaction du tissu osseux, en un mot* **ostéite mastoïdienne.**

C'est avec beaucoup de raison que M. Lermoyez a insisté sur l'énorme différence qui existe entre ces deux états de l'apophyse mastoïde : 1° épanchement de pus dans les cellules mastoïdiennes, pus provenant de la caisse du tympan ; 2° suppuration des cellules mastoïdiennes par ostéite infectieuse de la région.

Le diagnostic de la mastoïdite repose, on le sait, sur trois symptômes capitaux :

1° la **douleur rétro-auriculaire**, douleur spontanée et exaspérée par la pression; 2° la **tuméfaction de la région mastoïdienne;** 3° l'**otorrhée**, c'est-à-dire l'écoulement du pus de l'oreille.

L'affection que pourrait simuler le syndrome mastoïdien est la *furonculose du conduit auditif compliquée de lymphangite intense.* On évitera la confusion — qui n'est possible que pour les débutants — en se rappelant que, dans la mastoïdite : 1° la douleur est rétro-auriculaire ; 2° le pavillon de l'oreille indolent ; 3° le tympan rouge, bombé, souvent perforé; 4° l'audition très altérée ; 5° la mastication indolente.

Il est deux autres affections qu'on pourrait confondre avec la mastoïdite, surtout si cette mastoïdite ne s'accompagne pas de phénomènes auriculaires (otalgie, surdité, otorrhée) :

1° *L'adénophlegmon rétro-auriculaire* (chez l'enfant surtout);

2° *La périostite mastoïdienne primitive* (lésion très rare).

Dans le premier cas, le diagnostic est facile; il suffit d'ailleurs de débrider la peau pour savoir à quoi s'en tenir.

Nous n'en dirons pas autant de la périostite primitive ; ici le diagnostic a une grosse importance à cause du traitement; or l'intervention n'est pas la même dans les deux cas. D'après M. Lermoyez, et nous nous rangeons à son avis sans la moindre hésitation, il vaut mieux intervenir comme s'il s'agissait d'une infection mastoïdienne, c'est-à-dire trépaner ; car si une mastoïdite se dissimule derrière une périostite primitive, l'incision du foyer (incision de Wilde) périostique n'empêcherait pas le processus mastoïdien.

TRAITEMENT. — Indications. — A ce point de vue, on doit établir une distinction entre : *a*) la *trépanation d'urgence, de nécessité; b*) la *trépanation d'opportunité.*

A. — Dans le premier cas, il faut, sans hésiter, prendre tout de suite la gouge et le maillet (Lermoyez).

A quels signes peut-on reconnaître l'urgence de la trépanation?

Ces signes sont au nombre de deux, nous dit M. Lermoyez : 1° la présence d'une *fistule cutanée ;* 2° la présence d'un *abcès sous-périosté.*



Fig. 388. — La ligne placée à la partie supérieure de la figure indique le trajet de la *ligne temporale;* au-dessous est la *tache spongieuse;* à gauche, la bande grise indique le trajet du *sinus latéral;* la ligne en pointillé est le trajet du *nerf facial.*

La constatation d'une fistule cutanée externe, conduisant à la face externe de l'apophyse mastoïde n'offre aucune difficulté, et sa présence, nous ne saurions trop le répéter, commande l'intervention d'urgence. Rappelons qu'il peut être dangereux de l'explorer avec un stylet; cette exploration est d'ailleurs superflue.

Nous n'en dirons pas autant de la fistule cutanée antérieure, laquelle aboutit dans le conduit. Pour l'auriste, rien de plus simple; mais pour le débutant, pour le chirurgien non averti, ce signe peut malheureusement passer inaperçu. On ne saurait donc trop recommander au praticien de recourir *à l'otoscopie.*

Pour nous résumer : **au cours d'une mastoïdite aiguë, toute**

fistule à la peau ou sous le conduit auditif oblige à trépaner, n'y eût-il aucun autre symptôme (LERMOYEZ).

Passons maintenant à l'abcès sous-périosté.

Il indique d'une façon certaine que le pus a progressé vers une des faces de l'apophyse mastoïde : « négliger ou différer la trépanation, dit M. LERMOYEZ, c'est favoriser de gaieté de cœur les fusées purulentes ».

A quel niveau se manifeste l'abcès sous-périosté?

En trois points principaux, seuls accessibles à nos moyens d'investigation :

1° *Sur la face externe de la mastoïde*, où la fluctuation est d'une constatation tantôt *très facile* (signe que l'on a tardé à intervenir), tantôt *très difficile* (pour un débutant bien entendu) ; il faut un palper très exercé pour ne s'y pas tromper ;

2° Vers la rainure du muscle digastrique (c'est ce qu'on appelle *mastoïdite de* BEZOLD) ; il y a un signe pathognomique : l'*issue abondante de pus* par le conduit auditif quand on passe sur la tuméfaction sous-rétro-mastoïdienne. Dans ces cas, il faut : *a*) ouvrir l'abcès local ; *b*) trépaner la mastoïde ;

3° *Dans le conduit auditif ;* le pus a décollé la couche cutanéo-périostée du conduit ; il y a abaissement de la paroi postéro-supérieure du conduit.



Fig. 389. — Points d'élection de la trépanation mastoïdienne : de bas en haut : chez l'adulte, chez l'enfant jusqu'à l'âge de cinq ans, chez le nouveau-né (G. LAURENS).

B. — Il nous reste maintenant à envisager les indications de la trépanation dite d'*opportunité*.

Ces indications sont au nombre de cinq :

1° La *douleur spontanée*, d'intensité fort inégale, suivant le sujet ;

2° La *douleur provoquée*, à la pointe (sans valeur), à la base (elle a une réelle valeur et trahit la présence d'une mastoïdite) ; au bord postérieur de la mastoïde (très importante, car elle fait prévoir une BEZOLD *imminente*) ;

3° *Le gonflement ;* ce signe a une réelle valeur s'il est accompagné d'œdème et d'écoulement par le pavillon. Mais M. LERMOYEZ a insisté avec raison sur un gonflement spécial, *gonflement en masse de la mastoïde sur peau normale :* symptôme de haute valeur, indiquant que la mastoïde est farcie de fongosités. Il faut trépaner au plus vite ;

4° *Écoulement ;* il n'a une signification inquiétante que s'il persiste, très abondant, après un mois de traitement rationnel. La nature du pus qui suinte

n'est pas indifférente : si l'écoulement est franchement purulent, *sanguinolent* et *fétide*, il faut se tenir sur ses gardes, car il est probable qu'on sera forcé de faire l'évidement pétro-mastoïdien (fétidité persistante en dépit du traitement).

5° *Phénomènes généraux.* — Quelle que soit leur intensité, ils ne doivent pas, à eux seuls, imposer la trépanation; mais ce qu'il est urgent de faire, c'est de débrider le tympan (intact ou déjà fistuleux). A la suite de cette paracentèse, si la fièvre tombe progressivement, on attendra quelques jours; si la fièvre persiste, malgré le drainage, Lermoyez conseille encore d'attendre; en effet, la fièvre peut être due : 1° à la persistance de la cause provocatrice (grippe, scarlatine); 2° à une autre complication (*adénoïdite*); 3° à la rétention du pus dans la mastoïde; dans ce dernier cas, trépanez, même si la température ne dépasse pas 38°.

6° *Phénomènes cérébraux.* — Ils n'impliquent pas toujours un pronostic fatal. Dans bien des cas, il y a simple irritation au voisinage des méninges. Quoi qu'il en soit, il faut d'abord s'assurer que le point de départ de ce phénomène est bien l'état de l'oreille; si oui, paracentèse; en cas d'insuccès, dès le lendemain, trépanez; en cas d'insuccès encore, crâniotomie au bout de quarante-huit heures.

Ici, l'examen ophtalmique a une réelle importance; si le fond de l'œil est intact, c'est du méningisme; s'il y a hyperhémie de la papille, il faut se tenir prêt; s'il y a névrite optique, ouvrez le crâne, à travers la mastoïde.

Contre-indications. — M. Lermoyez en indique quatre : 1° l'*hémophilie;* 2° le *diabète avancé;* 3° les *cachexies;* il vaut mieux laisser les malades mourir en paix; 4° la *méningite;* les opinions sont encore partagées. M. Lermoyez croit qu'il vaut mieux s'abstenir; d'autres objectent qu'on ne perd rien d'essayer de sauver le malade; on a même publié des cas terminés par la guérison.

Trépanation. — Il y a quatre grandes méthodes de trépanation mastoïdienne : 1° la *méthode de* Wilde, qui consiste à débrider les téguments mastoïdiens; 2° l'ouverture des cellules de la pointe ou méthode de délaissement; 3° la méthode de Schwartze, qui consiste à attaquer l'antre directement, mais l'antre seul; 4° la méthode de cure radicale complète, qui consiste à ouvrir d'emblée l'antre et toutes les cellules mastoïdiennes secondaires malades : c'est la méthode de choix, celle que préconise Lermoyez.

Nous décrirons donc la cure radicale de Lermoyez.

Point de repère. — Le meilleur moyen d'éviter les gros accidents de la trépanation, c'est de tenir compte des points de repère.

Ces points de repère sont : 1° la ligne temporale, elle prolonge en arrière la racine postérieure de l'apophyse zygomatique; en se tenant toujours *au-dessous* d'elle, le chirurgien ne risquera pas de pénétrer dans le crâne; 2° l'*épine de* Henle; elle est située au-dessous et en arrière du quart postéro-supérieur du méat osseux; on trouve l'antre en trépanant immédiatement en arrière d'elle et sur la même ligne horizontale, quelquefois très peu marquée. Existe à partir de l'âge de dix ans; 3° le *tache spongieuse* (chez le

nourrisson). En crevant cette zone criblée avec la curette, on arrive directement dans l'antre ; 4° le bord postérieur et supérieur du conduit osseux, *c'est le meilleur point de repère ;* il faut le découvrir avec soin dans toute trépanation.

Manuel opératoire. — 1° Incision des parties molles : le chirurgien rabat de la main gauche le pavillon de l'oreille et fait son incision dans le sillon rétro-auriculaire même, incision verticale ou légèrement courbe en avant, longue de 4,6 à 10 centimètres suivant les cas. D'un seul coup de bistouri, coupez la peau, le tissu cellulaire et le périoste; ensuite, avec la rugine décollez le périoste, surtout en avant pour découvrir les bords du méat osseux et l'épine de Henle; en haut, refoulez le périoste jusqu'à la ligne temporale; en arrière, n'allez pas trop loin à cause de la veine mastoïdienne, qui est quelquefois énorme (*fig.* 387).

Cela fait, *vérifiez vos points de repère*, et, pour cela, assurez l'hémostase et faites écarter par votre aide.

2° Le deuxième temps consiste à attaquer l'os pour découvrir l'antre. Vous pratiquez pour cela ce qu'on appelle le *carré d'attaque*, c'est-à-dire qu'avec une bonne gouge et un maillet, vous circonscrivez un orifice quadrangulaire dont chaque côté mesure 1 centimètre ; le côté antérieur doit être à un demi-centimètre en arrière du méat osseux pour éviter le facial. Le côté supérieur au-dessous de la ligne temporale, le côté postérieur à 1 centimètre en arrière du côté antérieur, pour éviter sûrement le sinus latéral (*fig.* 384).



Fig. 390. — Coupe de l'apophyse mastoïde.
1, 1, 1, Cellules mastoïdiennes ;
2, Antre ;
3, Aditus ;
4, Attique ;
5, Caisse ;
6, Trompe d'Eustache ;
A la partie supérieure on voit les circonvolutions du cerveau.

S'il existe déjà une fistule osseuse s'ouvrant au lieu d'élection, vous en profiterez; si cette fistule ne s'ouvre pas au lieu d'élection, vous la laisserez de côté, et vous trépanerez au lieu d'élection.

3° Le troisième temps comprend la progression vers l'antre; il s'agit de creuser dans l'os un trajet ayant à peu près le même diamètre que le carré d'attaque.

Pour creuser ce trajet, vous vous servirez de gouges, de curettes et de pinces et d'un maillet.

Vous progresserez en vous dirigeant non pas perpendiculairement à la surface externe de l'os, mais obliquement en avant, parallèlement au conduit. Au cours de ce travail, le champ opératoire est continuellement inondé de sang, qu'on épongera patiemment avec de petites compresses de gaze stéri-

lisée. **A partir de 1 centimètre de profondeur il faut redoubler de prudence**, prenez une très petite gouge et nivelez non pas en bas ni en arrière, mais en haut en avant et en dedans ; dans tous les cas, on ne doit pas chercher l'antre à plus de 2 centimètres de profondeur.

L'opération, l'antrotomie terminée, on draine avec une mèche et on réduit la plaie cutanée par quelques points de suture.

Mais il n'est pas sage de se borner à l'antrotomie ; si l'on veut obtenir une guérison définitive, il est indispensable d'ouvrir les cellules secondaires : tous les auristes sérieux insistent beaucoup sur ce point, et on ne saurait leur donner tort. **L'antrotomie devra donc être suivie de l'évidement de l'apophyse.**

Ce temps de l'opération est assez simple, car toutes ou presque toutes les cellules communiquent entre elles ; on se servira pour cela de curettes ; mais on peut rencontrer entre les cellules des cloisons plus résistantes qu'on abattra avec la gouge, sous la protection du protecteur de Stake qui empêche les « échappés ». N'oublions pas qu'on trouve souvent à la pointe de l'apophyse *une large cellule*, qu'il faut évider avec soin, car la rétention de pus en ce point peut être le point de départ d'une *mastoïdite* de Bezold.

Soins consécutifs. — Dès le lendemain, il faut que l'opéré éprouve un réel soulagement et même du bien-être. Dans ce cas, on se contente de faire de l'asepsie nasale (vaseline borico-mentholée), de l'asepsie buccale (lavages avec de l'eau tiède chloralée ou boratée) ; si besoin, laxatifs, etc.

Le premier pansement est fait le quatrième ou cinquième jours ; le malade étant au lit, car ce pansement est douloureux.

Les pansements suivants ont lieu tous les trois ou quatre jours : on doit tenir la plaie très propre, changer la mèche de gaze, etc.

Dans le cas où l'opération n'est pas suivie de soulagement et si la fièvre reparaît vers le deuxième ou troisième jours, ainsi que la douleur, c'est que l'intervention a été incomplète ; il faut aviser.

Pour les détails des indications, voir la *Thérapeutique* de Lermoyez.

Chez l'enfant. — *Au-dessous de dix ans*, les points de repère sont : le bord supérieur du méat osseux et la tache spongieuse. Le carré d'attaque n'aura que 5 millimètres de côté, et il se trace à 3 millimètres en arrière du conduit.

Il faut employer des gouges plus petites et **procéder avec beaucoup de douceur**, car l'os est friable, et on ne doit pas s'exposer à des échappées en profondeur.

Au-dessous de un an. — Il suffit souvent de gratter à la curette, toujours dirigée en haut et en avant, la tache spongieuse pour pénétrer dans l'antre, qui est à une profondeur de 2 à 4 millimètres.

MASTOIDITE DE BEZOLD

C'est l'**association d'une mastoïdite aiguë avec un abcès du cou.**

L'abcès se développe sous l'influence d'une infiltration purulente propagée de l'apophyse mastoïde infectée au tissu cellulaire de la région sterno-mastoïdienne.

Il y a perforation de l'os au niveau de la rainure digastrique et décollement sous-sterno-mastoïdien.

Le syndrome de Bezold se caractérise par les trois symptômes suivants : 1° *otorrhée abondante ;* 2° *tuméfaction du cou au-dessous de la pointe de l'apophyse ;* 3° *reflux du pus par le conduit auditif quand on appuie sur la tuméfaction* (Lermoyez).

TRAITEMENT. — Il consiste : 1° à faire une trépanation complète de l'apophyse mastoïde ; 2° à ouvrir largement l'abcès du cou.

Par où commencer?

M. Lermoyez conseille : 1° si l'abcès cervical n'est pas absolument cer-

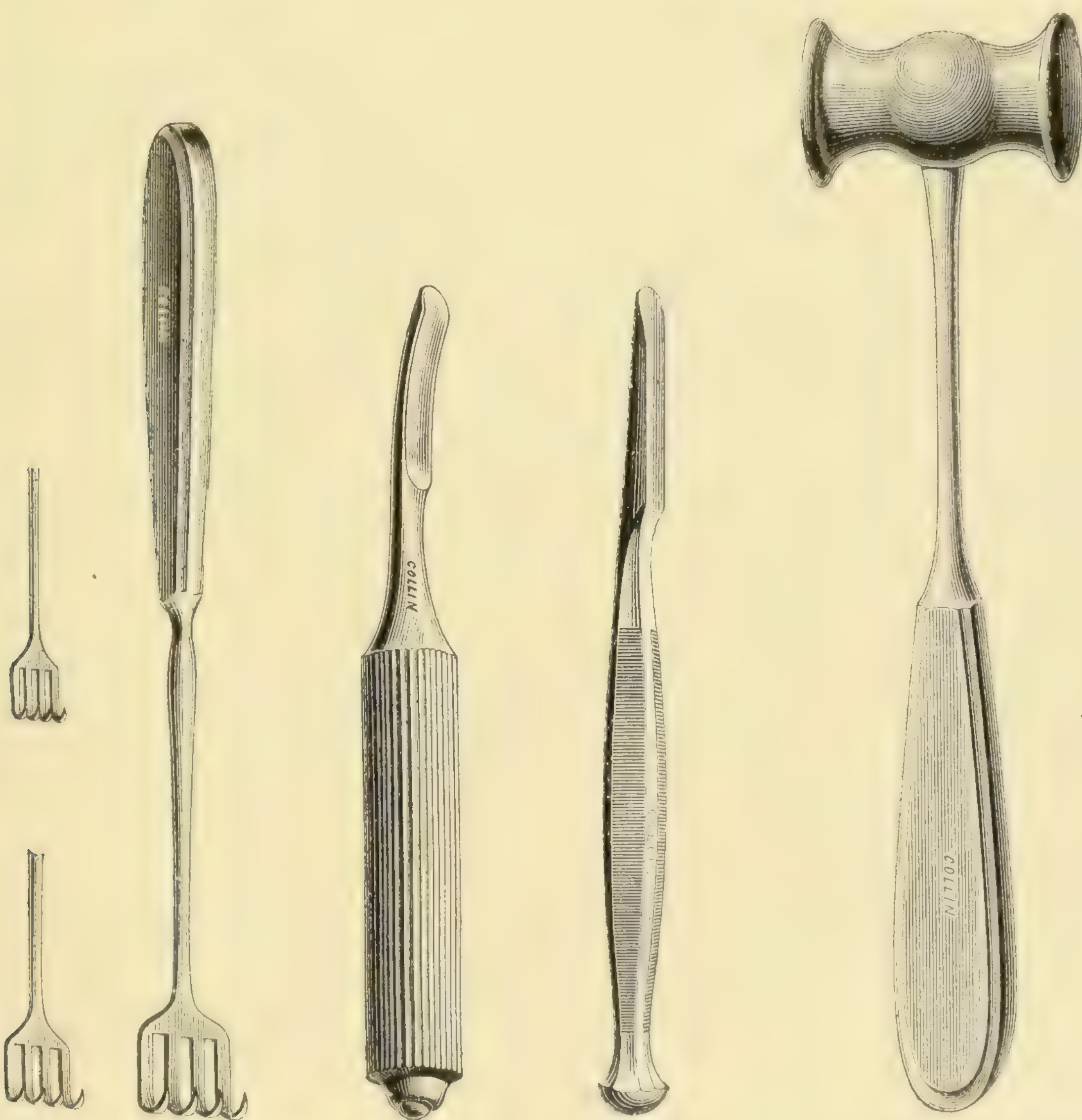


Fig. 391. — Ecarteurs-râteaux. Fig. 392. Gouge. Fig. 393. Ciseau. Fig. 394. — Maillet métallique.

tain, de commencer par la mastoïde (ouvrir l'antre, évider toutes les cellules secondaires, puis rechercher soigneusement l'existence d'une perforation osseuse au niveau de la pointe, surtout du côté interne), traiter l'abcès ensuite ; 2° si l'abcès cervical est constitué : *a*) de commencer par débrider l'abcès du cou ; *b*) procéder ensuite à la trépanation ; *c*) terminer en faisant sauter entièrement toute la pointe de l'apophyse.

CHOLESTÉATOME

Le cholestéatome est une conséquence de la suppuration chronique de l'oreille moyenne; il se comporte, dit M. Lermoyez, comme une **tumeur de nature bénigne à évolution maligne.**

Il est constitué par une masse blanchâtre formée de perles nacrées caractéristiques à la périphérie. Cette masse est recouverte d'une membrane brillante; au centre, elle renferme un magma caséeux fétide formé de pus épais, de cholestérine et de microorganismes divers. Histologiquement, le cholestéatome est constitué par des cellules épithéliales pavimenteuses cornées disposées en couches concentriques.

Le cholestéatome évolue comme une tumeur maligne en ce sens que l'épithélium qui le constitue a une tendance constante à la prolifération : il commence par combler toutes les cavités de l'oreille moyenne, puis il use et détruit les parois osseuses (par le mécanisme de la nécrose) et envahit les cavités voisines, surtout le crâne (méningite, abcès du cerveau, etc.).

Le cholestéatome peut aussi s'infecter, s'enflammer et entraîner des accidents aigus.

Le cholestéatome se constitue de la manière suivante : l'épiderme du conduit auditif pénètre dans la caisse et la tapisse; il se fait dans les cavités de l'oreille moyenne une pseudo-cutanisation progressive, tirant son origine des territoires cutanés voisins et reliée à ceux-ci par une traînée épidermique continue.

Le cholestéatome est la plus grave de toutes les formes de l'otite suppurée chronique : tout cholestéatome non guéri mène fatalement à la mort, surtout par phlébite du sinus.

La guérison radicale n'est possible que par une intervention chirurgicale; le traitement médical ne donne que des guérisons temporaires. Cependant, dans certains cas, on peut, par un traitement palliatif rationnel, arriver à rendre le cholestéatome tolérable, sinon inoffensif. La guérison spontanée est possible, mais tout à fait exceptionnelle.

TRAITEMENT. — Le seul réellement efficace est l'intervention sanglante, c'est-à-dire l'*évidement pétro-mastoïdien.*

Pour le traitement médical, le traitement palliatif et le traitement chirurgical, consulter l'admirable petit manuel de M. Lermoyez (O. Doin, éditeur).

CHIRURGIE DU COU

PHLEGMONS ET ABCÈS DU COU

Abcès sous-cutanés ou superficiels. — Ils succèdent ordinairement à une infection locale consécutive à de petits traumatismes (plaies, lésions de grattage, contusions).

Ce sont des abcès simples, circonscrits, très bénins, ayant la plus grande tendance à s'ouvrir du côté de la peau.

Le traitement consistera à débrider la collection toutes les fois que l'ouverture spontanée, favorisée par des pansements émollients, tarde à s'effectuer.

Abcès sous-aponévrotiques. — Il s'agit presque toujours, sinon toujours, d'adéno-phlegmons. On en décrit plusieurs variétés : a) *abcès sus-hyoïdiens médians ou latéraux ;* b) *abcès sous-hyoïdiens* comprenant les types *thyro-hyoïdien*, *laryngo-trachéal*, *sterno-mastoïdien ;* c) les *abcès diffus profonds*.

Abcès sus-hyoïdiens médians. — C'est un adénophlegmon bien circonscrit, compris entre l'aponévrose et le mylo-hyoïdien ; il forme, au-dessous du menton, une saillie qui peut atteindre le volume d'une mandarine et même d'une orange (*abcès sous-mental*).

Abcès sus-hyoïdiens latéraux ou abcès sous-maxillaires.— Ils représentent le type le plus commun et le plus intéressant des adéno-phlegmons cervicaux ; ils succèdent aux inoculations infectieuses de la face, de la bouche, aux amygdalites et surtout à la carie dentaire ; assez souvent, enfin, on les voit se développer aux dépens d'une adénite scrofulo-tuberculeuse par infection secondaire.

Dans la plupart des cas, ces phlegmons ont une évolution favorable ; le pus tend à se frayer une voie vers l'extérieur du côté de la peau ; mais il faut tenir compte des exceptions ; il y a des formes sérieuses, dites infectieuses, dans lesquelles l'infiltration évolue vers les parties profondes du cou, traverse le feuillet interne de la loge sous-maxillaire, gagne le plancher de la bouche, la région péri-laryngée, avec refoulement de la langue, troubles de la phonation et de la respiration.

On connaît un autre type, l'*adéno-phlegmon sous-angulo-maxillaire* (de Chassaignac), qui accompagne les accidents de la dent de sagesse ; ici, le pus se collecte dans le voisinage de l'angle du maxillaire, l'œdème remonte du côté de la parotide, efface le sillon rétro-maxillaire, etc. ; dans les formes graves, les troubles de la mastication, de la phonation, de la déglutition sont plus accusés que lorsqu'il s'agit de l'abcès sous-maxillaire ordinaire.

Abcès sous-hyoïdiens. — Nous ne nous occuperons que des variétés les plus importantes :

Abcès sterno-mastoïdiens. — Les uns se développent aux dépens des ganglions compris dans la gaine du muscle ; ce sont de véritables adéno-phlegmons qui succèdent soit à une amygdalite, soit à une inoculation de la région rétro-auriculaire. Le pus se collecte dans la gaine fibreuse, qu'il finit par perforer au niveau des insertions inférieures du muscle (Chassaignac, Tillaux).

Une autre forme est constituée par l'*abcès sous-sterno-mastoïdien ;* le point de départ des accidents sont les ganglions profonds situés au dehors de la gaine, du côté de la face profonde du muscle. Le pus tend à se faire jour vers les bords du muscle ; mais il peut aussi fuser du côté du pharynx, de la trachée, etc.

Dans la plupart des cas, les abcès sterno-mastoïdiens, surtout les sous-sterno-mastoïdiens, s'accompagnent de troubles fonctionnels très accusés et de phénomènes généraux graves.

Phlegmon large de Dupuytren *ou phlegmon cervical profond de* Chassaignac. — Ce type se caractérise cliniquement par la présence d'une infiltration diffuse pouvant s'étendre de la nuque au larynx et de l'oreille à la clavicule. Le cou semble recouvert d'une sorte de cuirasse extrêmement dure, effaçant les saillies et les dépressions, etc.

Les troubles fonctionnels et les phénomènes généraux sont ordinairement très sérieux.

Cellulites cervicales. — Elles consistent dans l'infiltration de tout le tissu cellulaire du cou. Inutile d'insister sur la gravité des symptômes qui caractérisent ces suppurations.

Les abcès profonds du cou peuvent, dans certaines circonstances (mauvais état général, surmenage, diabète, alcoolisme, etc.), entraîner des complications fort graves, souvent mortelles ; parmi ces complications, il faut mentionner surtout : la transformation gangréneuse, la diffusion du pus dans le médiaste, l'œdème de la glotte, les ulcérations vasculaires, les thromboses, etc.

Phlegmons et abcès postérieurs. — Les suppurations de la nuque sont beaucoup plus rares que celles que nous venons de passer en revue. On admet qu'il s'agit ordinairement d'*adéno-phlegmons* développés aux dépens des ganglions sous-occipitaux.

Grâce à l'épaisseur et à l'adhérence de la peau, ces collections ne sont jamais très considérables, et elles ne dessinent pas, sous les téguments, des saillies aussi marquées que celles des suppurations antéro-latérales ; en revanche, et pour les mêmes causes (adhérences, absence d'élasticité, etc.), ces abcès s'accompagnent de douleurs extrêmement vives, beaucoup plus accusées que celles qu'on observe dans les collections antéro-latérales.

TRAITEMENT. — Abcès sous-cutanés. — Il vaut évidemment mieux recourir au débridement précoce ; mais il est impossible de ne pas tenir compte de la pusillanimité des malades, qui préfèrent attendre l'ouverture spontanée sous l'influence des applications émollientes de pansements humides, etc. L'abcès ouvert, on s'efforcera de hâter la cicatrisation par des pansements faiblement antiseptiques.

Adéno-phlegmons sous-aponévrotiques. — Ici l'intervention est assez facilement acceptée, à cause de l'intensité des douleurs, de l'insomnie, du malaise, etc.

Abcès sous-mental. — Les grandes incisions sont inutiles, mais il faut les faire assez profondes pour arriver jusqu'au pus. On peut, d'ailleurs, procéder de la façon suivante : traverser la peau avec la pointe du bistouri, puis amener le pus en dissociant l'aponévrose avec la sonde cannelée ou avec une pince hémostatique.

Comme la région sous-mentale n'est pas dangereuse, il est beaucoup plus simple de débrider d'un seul coup de bistouri médian pénétrant d'emblée dans la collection ; le pus jaillira aussitôt ; il faut que l'incision ait 2 ou 3 centimètres au moins ; on achève l'évacuation en comprimant avec les doigts la base de la tumeur ; on peut également chasser le reste du pus en irriguant la petite cavité avec une seringue. Pour prévenir la fermeture prématurée de la plaie, drainage avec une mèche ou avec un petit tube en caoutchouc. Pansement humide, tiède.

Abcès sous-maxillaire. — Petite incision parallèle au bord du maxillaire, un peu au-dessous de ce bord. Pour éviter de couper les vaisseaux maxillaires externes, on commence par inciser la peau sur une étendue de 3 à 5 centimètres environ ; ensuite on fait jaillir le pus « en cherchant » dans la plaie avec la sonde cannelée. Si la quantité du pus collecté est minime, et si l'œdème est excessif, on a beau « fouiller » avec le stylet, rien ne vient. On doit alors agrandir un peu l'incision cutanée ; puis, après avoir introduit dans la plaie les mors d'une pince hémostatique fermée, on écarte brusquement — ou lentement — les branches de l'instrument. Cette manœuvre, très douloureuse il est vrai, réussit toujours.

Il est singulier de voir avec quelle rapidité s'affaisse la tuméfaction souvent excessive de la région dès que le pus a été évacué ; d'ailleurs la quantité du pus collecté n'est pas toujours en raison directe du volume de l'œdème. Celui-ci peut être énorme, occuper toute la joue, la région sus-hyoïdienne jusqu'au menton, descendre jusqu'au milieu du cou, tandis que l'incision n'amène guère plus d'une cuillerée à café de pus, parfois même beaucoup moins, et ce pus est ordinairement très fétide. C'est ce qui explique l'insuccès momentané de certaines interventions ; pour arriver vite dans le foyer purulent, il faut savoir choisir le point le plus favorable au débridement : *il correspond presque toujours au point le plus sensible à la pression.*

Le foyer vidé, on drainera au drain perforé. Grand pansement humide. Les pulvérisations chaudes faites simplement avec de l'eau alcoolisée soulagent beaucoup les malades.

Abcès sterno-mastoïdiens. — Dans l'adéno-phlegmon de la gaine, le pus vient faire saillie au niveau des bords antérieurs et postérieurs ; c'est en ces points qu'on débridera. Il vaut mieux opérer sous chloroforme, inciser couche par couche, en un mot, faire une opération réglée, méthodique. Ici, l'incision doit être suffisante pour permettre au chirurgien d'introduire facilement un doigt dans la plaie, d'explorer avec soin le foyer, s'assurer que le pus n'a pas détruit le feuillet postérieur de la gaine, ne s'est pas diffusé du côté du pharynx, etc. Il y a souvent avantage à créer une contre-ouverture en un point déclive. Inutile d'insister sur l'importance d'un drainage fonctionnant bien, sur la nécessité de surveiller la marche de la cicatrisation, etc.

Le débridement des adéno-phlegmons sous-sterno-mastoïdiens est une opération délicate, que l'on ne doit jamais entreprendre à la légère, car il faut s'attendre à des surprises.

L'anesthésie générale s'impose formellement ; il est indispensable que le chirurgien soit secondé par un aide expérimenté. Suivant la prédominance de la saillie formée par la collection et par l'œdème, on incisera en avant ou en arrière du muscle ; en général l'incision est faite parallèlement au bord antérieur et elle a une longueur de 6 à 8 centimètres. Il ne faut pas s'attendre à reconnaître les deux feuillets de la gaine. Après avoir incisé la peau, les couches sous-cutanées et dégagé le bord antérieur du muscle, on confie à l'aide le soin de maintenir deux écarteurs dont l'un relève le

sterno-mastoïdien en dehors, tandis que l'autre refoule la lèvre interne de l'incision. C'est le cas ou jamais de manœuvrer avec les doigts, sans abuser de la sonde cannelée; il faut chercher le pus en arrière et un peu en dedans, mais surtout en arrière; en se conformant à cette règle, on ne fait courir aucun risque aux vaisseaux ni aux nerfs. D'ailleurs, et dans la majorité des cas, le pus ne tarde pas à se montrer, après qu'on a réussi à dégager le bord antérieur du muscle et à le récliner.

Mais il peut arriver que la topographie de la région soit défigurée par l'œdème; la peau incisée, on n'arrive pas à reconnaître le bord antérieur du sterno-mastoïdien, on n'a sous les yeux que des tissus infiltrés qui saignent. Dans ces conditions, il n'est pas sans danger de promener la sonde cannelée sur le paquet vasculo-nerveux; il nous paraît infiniment plus prudent de reconnaître la face externe du muscle et de passer au travers de sa masse vers sa partie moyenne; on se servira d'abord du bistouri pour entamer le tissu musculaire, qui sera ensuite dissocié avec la sonde cannelée ou avec les doigts; les bords de la plaie musculaire seront réclinés fortement au moyen de deux écarteurs confiés à l'aide; si le feuillet postérieur de la gaine du muscle est déjà détruit, le pus jaillira aussitôt; dans le cas contraire, il faudra « chercher » prudemment avec la sonde cannelée; et, pour éviter la jugulaire, l'instrument devra fouiller en arrière; un petit jet de pus, ou une grosse goutte qui s'étale en bavant, rassurera le chirurgien; l'orifice sera agrandi doucement avec les doigts, etc. Drainage, contre-ouverture, etc.

Les pansements consécutifs méritent la plus grande attention; on veillera à ce que les sécrétions du foyer purulent s'écoulent sans difficulté; ce qu'il faut surtout éviter, c'est *le passage à la chronicité*, *la fistulisation*, et toutes ses fâcheuses conséquences (brides cicatricielles, raideurs, rétraction cicatricielle du sterno-mastoïdien, torticolis, etc.).

Cellulites cervicales diffuses. — Pour être efficace, l'intervention doit être précoce, aussi précoce que possible, et l'on ne doit pas s'attendre à trouver du pus collecté. On incisera de bonne heure, non dans le but de donner issue à une collection qui ne saurait encore exister, mais bien pour « dégorger » les tissus infiltrés, favoriser l'écoulement des sérosités septiques, et, avant tout, prévenir l'extension de l'infiltration jusqu'au larynx, jusqu'à la glotte : c'est l'*œdème de la glotte* qui constitue la menace la plus sérieuse pour ces malades.

Quant à la topographie des incisions, comme il n'y a pas de foyer spécial à rechercher, on ouvrira le cou au niveau des zones non dangereuses. On commencera par une grande incision verticale sur la ligne médiane; une autre sera faite dans la région sus-hyoïdienne, parallèlement au bord du maxillaire inférieur; une troisième sera pratiquée au niveau du bord postérieur du sterno-mastoïdien. Mais il ne suffira pas de sectionner les téguments : *il est indispensable de pénétrer profondément dans le cou*, ce que l'on peut risquer sans danger en écartant les tissus infiltrés, en les dissociant avec les mors d'une pince comme nous l'avons montré plus haut. Enfin, dans chaque plaie, on insinuera non des

mèches, mais de gros tubes à parois rigides pour maintenir la béance des plaies. Autour du cou, grand pansement humide et chaud avec des compresses qu'il faudra renouveler plusieurs fois par jour.

A la suite de cette thérapeutique énergique, il n'est pas rare de voir la fièvre tomber, l'agitation se calmer, les troubles de la phonation, de la respiration s'amender progressivement. Mais, si l'intervention n'est suivie d'aucune amélioration du côté de la glotte, il faut se tenir prêt à pratiquer la *trachéotomie*.

ADÉNITES DU COU

Adénites aiguës. — Elles sont le résultat d'une inoculation septique des téguments crâniens, de la peau de la face, des muqueuses buccale, pharyngienne, nasale, etc. Les adénites aiguës *spontanées* sont niées par la plupart des auteurs.

Mais il ne faut pas oublier que les ganglions tuberculeux ou scrofulo-tuberculeux peuvent s'infecter secondairement et devenir le siège d'une adénite aiguë comparable à celles qui proviennent d'une infection banale.

Les terminaisons des adénites aiguës cervicales sont variables : la lésion peut, au bout d'un laps de temps variable, disparaître par résolution pure et simple ; d'autres fois, la tumeur ganglionnaire, après avoir diminué de volume, s'indure, devient indolente et persiste en cet état, pendant des semaines, des mois et même des années ; très souvent tout se termine par la suppuration. Cette suppuration peut se faire aux dépens des ganglions seuls, ou bien l'inflammation se propage au tissu conjonctif ambiant et donne naissance à des **adéno-phlegmons**.

Adénites chroniques. — Dans l'immense majorité des cas, l'adénite cervicale chronique est de nature **scrofulo-tuberculeuse.**

Il n'en est pas moins certain que l'adénite chronique simple, banale, est admise par beaucoup d'esprits sérieux ; on doit la considérer comme le retentissement ganglionnaire d'inflammations chroniques torpides, telles que la carie dentaire, la pharyngite chronique, les angines à répétition, certaines dermites, etc. Inutile d'ajouter que ces engorgements silencieux peuvent, sous l'influence d'une irritation, d'une infection accidentelle, subir une poussée aiguë, s'enflammer, suppurer, etc.

TRAITEMENT. — **Adénites aiguës.** — On essayera tout d'abord d'amener la résolution de l'engorgement en prescrivant des topiques antiphlogistiques : pansements humides chauds, applications de compresses imbibées d'alcool coupé d'eau ou cataplasmes chauds, fréquemment renouvelés, etc.

En cas de suppuration limitée à un ou deux ganglions, il faut se hâter de débrider pour prévenir la propagation de l'inflammation à toute la masse ; si la suppuration intéresse d'emblée tout le paquet ganglionnaire, on doit aussi se presser de donner issue au pus, pour éviter la contamination du tissu conjonctif ambiant et la transformation de l'adénite simple en adéno-phlegmon secondaire.

On ne manquera pas non plus de rechercher le point de départ des accidents pour lui appliquer un traitement approprié (carie dentaire, chicot, ulcérations buccales, plaie du cuir chevelu, etc.). C'est à ce prix qu'on évitera les poussées ultérieures.

Adénites chroniques. — On commencera par dépister la cause de l'engorgement ganglionnaire, et il suffira de traiter cette cause, origine de tout le mal, pour que l'adénite se dissipe comme par enchantement. Malheureusement il n'est pas toujours facile de remonter au point de départ des accidents observés ; en cas d'enquête négative, il faudra songer à la **tuberculose** et instituer une thérapeutique *ad hoc*.

Adénites tuberculeuses. — Nous avons tous vu des adénopathies volumineuses et stationnaires depuis des mois, des années même, s'amender brusquement et finir par disparaître sous la seule influence de soins donnés à l'état général. C'est le cas ou jamais de recourir au changement de milieu, au séjour au bord de la mer (Berk, Arcachon), aux eaux thermales (Salies-de-Béarn). De plus, à titre de médication adjuvante, on prescrira l'usage de l'huile de foie de morue, les préparations arsénicales, la suralimentation.

Traitement médical. — Il consiste essentiellement dans les injections modificatrices faites en plein tissu ganglionnaire.

On a préconisé, dans ce but, l'*éther iodoformé*, le *naphtol camphré*, la *liqueur de* van Swieten, etc., injectées à la dose de quelques gouttes dans chaque ganglion malade, au moyen d'une seringue stérilisable. Pour les détails de la technique, abcès par congestion.

De tous ces topiques, le plus efficace paraît être le naphtol camphré. L'éther iodoformé mérite une confiance très limitée et doit être manié avec prudence car les vapeurs d'éther pourraient distendre les tissus à l'excès et produire du sphacèle de la peau.

La première application du naphtol camphré à la cure des adénites tuberculeuses paraît avoir été faite par Reboul (de Nîmes) et l'un de nous s'en sert avec succès depuis 1889.

La technique en est fort simple. Supposons le cas d'une adénite sous-maxillaire froide représentée par trois ou quatre ganglions parfaitement indemnes et indolents. Avec une petite seringue de verre stérilisable munie d'une aiguille en platine longue de 4 à 5 centimètres on injecte dans chaque ganglion 3 ou 4 gouttes de naphtol camphré pur ; on recommence la séance deux jours après, séance qui est suivie d'un repos de 4 ou 5 jours. A la suite de l'injection le paquet ganglionnaire augmente de volume, devient douloureux ; il ne faut point s'en alarmer, mais appliquer sur la région des compresses humides alcoolisées. Le cinquième jour, on fait une ponction aspiratrice avec la même seringue et on retire de chaque ganglion un liquide épais, jaunâtre, qui est du pus modifié par le naphtol. L'évacuation de ce liquide est immédiatement suivie de l'injection de quelques nouvelles gouttes de naphtol. Deux jours après : nouvelle aspiration, puis injection, ensuite repos. On continue de la sorte deux ou trois semaines, après quoi le traitement est suspendu pendant deux ou trois autres semaines, pour permettre au chirurgien d'étudier les effets de la cure. Si, la masse ganglionnaire persiste, on recommence et on poursuit le traitement jusqu'à ce que l'adénopathie se soit complètement résorbée.

La durée du traitement oscille entre six mois ou un an et même davantage, suivant le volume des paquets ganglionnaires.

Nous avons eu l'occasion d'appliquer ce mode de traitement à une vingtaine de cas (enfants et femmes jeunes), qui se sont tous terminés par la guérison; il va sans dire que nous ne tenons compte que des sujets dociles, qui ont consenti à se laisser traiter jusqu'à guérison parfaite.

Il est bon d'être prévenu que le naphtol camphré est un toxique qu'on ne doit pas manier à la légère; on fera bien de commencer par des doses minimes 3 ou 4 gouttes, surtout chez les enfants; si les ganglions sont trop nombreux, il sera sage de n'injecter que deux ou trois simultanément en particulier au début de la cure; plus tard on pourra essayer des doses plus élevées (dix à douze gouttes par ganglion). Chez les enfants, il nous est arrivé d'observer, deux fois, quelques légers signes d'intoxication, qui, d'ailleurs, ne se sont pas renouvelés (vertiges, sensation de constriction à la gorge, pâleur, malaise).

Les *ganglions suppurés* doivent être traités suivant les mêmes principes : d'abord évacuation du pus, ensuite instillation de naphtol. Nous en dirons autant des *ganglions ulcérés*.

Il nous paraît superflu d'insister sur les précautions à prendre pour prévenir les accidents d'infection : nettoyage minutieux de la peau, stérilisation de la seringue, des aiguilles, propreté des mains, etc. Une précaution à prendre avant de procéder à l'injection : aspirer à plusieurs reprises pour s'assurer que l'aiguille ne se trouve pas dans un vaisseau.

Nous avons vu que Calot emploi le *naphtol glycériné* (naphtol 2 gr., glycérine 10 gr.), dans le but de prévenir les embolies qui pourraient résulter de la pénétration d'une sphérule naphtolée dans un vaisseau un peu important. Nous n'avons aucune raison de blâmer cette précaution, mais il nous semble que l'aspiration préventive met le malade à l'abri des accidents.

Traitement chirurgical. — *Adénites non suppurées.* — On ne doit s'y résoudre qu'après avoir épuisé tous les autres moyens d'action.

En entreprenant une opération de ce genre, le chirurgien se propose un double but : 1° faire une extirpation aussi complète que possible; 2° obtenir une réunion *per primam*, car il doit avoir à cœur d'épargner à son malade (surtout si c'est une femme) les désagréments d'une cicatrice disgracieuse ou même difforme. Le succès de pareilles tentatives est presque entièrement subordonné à l'asepsie de l'opérateur; il suffit d'une suppuration même très superficielle pour compromettre la réunion primitive telle qu'on est en droit de l'exiger : c'est-à-dire parfaite. C'est dans ces conditions que les sutures intra-dermiques bien exécutées peuvent rendre service [1].

1. Avant d'entreprendre une opération de ce genre, vous ferez bien d'attirer l'attention des malades — surtout s'il s'agit de femmes jeunes — sur les risques auxquels elles s'exposent au point de vue esthétique. On sait, en effet, que les ganglions en apparence les plus indemnes renferment toujours du pus en leur centre : cela étant, comment affirmer que ce pus, mis en liberté par une manœuvre maladroite, n'ira pas contaminer le champ opératoire ?

Adénites suppurées. — On sait que l'ouverture spontanée — ou provoquée par des applications intempestives — des abcès tuberculeux ganglionnaires laisse presque toujours, pour ne pas dire toujours, à sa suite des trajets fistuleux qui suppurent interminablement. Telle est l'origine des cicatrices indélébiles qui sillonnent le cou de ces malades et qui, dans certaines conditions, peuvent constituer une véritable difformité.

Il n'est pas difficile de prévenir cette fâcheuse terminaison : ouvrez sans attendre que la peau soit sur le point de s'ulcérer ; mais ouvrez largement, afin de pouvoir, le cas échéant, extirper les ganglions qui se dissimulent derrière le pus ; après avoir évacué le contenu, excisez avec soin, à la curette ou au bistouri, les parois du foyer ; enfin refermez partiellement ou totalement, sans oublier de placer un ou deux drains.

En revanche, gardez-vous bien de faire une simple ouverture évacuatrice : une fistule s'ensuivra immanquablement, comme cela se produit après l'ouverture spontanée.

Adénites suppurées et fistulisées. — La fistulisation des adénites suppurées est, comme nous venons de le dire, le résultat de l'ulcération spontanée ou d'une intervention incomplète.

Ces fistules peuvent durer indéfiniment : à un moment donné, on les voit s'oblitérer, rester silencieuses pendant quelques semaines ou même quelques mois, puis se reconstituer à nouveau au déclin d'une poussée aiguë.

On voit qu'il s'agit d'une très sérieuse infirmité dont il faut délivrer les malades à tout prix. Il est possible de tarir le foyer en injectant dans les trajets différents topiques (iodoforme, teinture d'iode, naphtol camphré, chlorure de zinc, etc.) ; mais ces injections ne peuvent rien contre le tissu inodulaire ni contre les ganglions sous-jacents. Il n'y a qu'un moyen de débarrasser les malades de leur difformité et de les mettre à l'abri d'une atteinte ultérieure : l'excision des trajets fistuleux au bistouri, suivie de l'ablation des ganglions s'il y en a, et la suppression de tous les tissus suspects. L'opération terminée, on fermera la brèche par une suture intradermique, mais sans oublier de drainer.

Choix du traitement. — De ce qui précède, il est permis de tirer les conclusions suivantes :

1° Dans toute adénite tuberculeuse cervicale, la première indication qui s'impose est de recourir au *traitement général* (climatothérapie, crinothérapie, médication interne) ;

2° En cas d'insuccès, on essayera l'action des *injections modificatrices*, dont l'efficacité n'est appréciable qu'après plusieurs mois d'efforts soutenus ;

3° L'intervention sanglante — c'est-à-dire l'extirpation complète des ganglions malades — n'est justifiée qu'après échec positif et réitéré des méthodes précédentes ;

4° Le traitement général doit être imposé comme première mesure même aux sujets porteurs d'adénites suppurées et indurées ; mais ici, il y a tout avantage à recourir en même temps aux injections modificatrices. Si tous ces moyens échouent, le bistouri retrouve ses droits.

TUMEURS DU COU

Kystes congénitaux. — Ce sont les plus intéressants. On les distingue en : kystes branchiaux et en kystes séreux.

Kystes branchiaux. — Ils comprennent des *kystes dermoïdes* et des *kystes mucoïdes.*

Les kystes branchiaux sont *latéraux* ou *médiaux* ; presque tous ont des connexions avec le squelette (apophyse styloïde, grande corne de l'os hyoïde, symphyse du menton, etc.). Dans la grande majorité des cas, il s'agit de tumeurs dermoïdes.

Les kystes branchiaux sont quelquefois reconnus à la naissance ou peu de temps après ; en général, ils n'attirent l'attention qu'à l'époque de la puberté. Ce sont ordinairement des masses molles, fluctuantes, indolentes, peu volumineuses, mais susceptibles de devenir énormes ; ils sont généralement peu mobiles sur les parties profondes mais sans adhérences à la peau. Sous les influences d'une inflammation ou à la suite d'une intervention, ces tumeurs donnent lieu à des *fistules intarissables.*

Kystes séreux. — Ils sont *uniloculaires* ou *multiloculaires*, attirent l'attention peu de temps après la naissance (sur des fœtus de cinq mois, de quatre mois) et coïncident souvent, comme les kystes branchiaux, avec des vices de conformation.

On les observe sur tous les points du cou : ils sont médians, latéraux ou postérieurs (nuque) ; les tumeurs médianes peuvent acquérir des dimensions considérables.

Les kystes séreux congénitaux présentent des prolongements profonds qui relient la tumeur aux gros vaisseaux du cou, à la paroi pharyngienne, à la trachée, aux nerfs et même aux organes des médiastins. Dans certains cas, ces tumeurs peuvent prendre un développement considérable, provoquer des troubles de compression, etc.

Kystes acquis. — On les divise en *kystes séreux* et en *kystes hydatiques.*

Les premiers sont très mal connus, et tout permet de supposer qu'il s'agit de collections congénitales dont l'évolution est plus ou moins retardée.

Les kystes hydatiques du cou sont très rares et se développent surtout près des gros vaisseaux, sous le sterno-mastoïdien, d'où la production de phénomènes de compression plus ou moins sérieuse.

Tumeurs solides. — On trouve dans la littérature médicale d'assez nombreuses observations relatives à des *lipomes*, des *chondromes*, des *fibromes*, des *sarcomes*, des *carcinomes*, etc.

De toutes ces néoplasies, les plus intéressantes sont les fibromes et les lipomes, à cause du volume énorme qu'ils peuvent acquérir et des troubles de compression qu'ils occasionnent parfois.

Quant à leur origine, il est admis aujourd'hui que les fibromes proviennent des lames fibro-celluleuses, du périoste, etc.

A côté des lipomes, il convient de signaler une affection caractérisée par la présence, au niveau du *creux sus-claviculaire*, de masses graisseuses ou pseudo-graisseuses, souvent symétriques, qui peuvent devenir énormes et causer des accidents sérieux. La consistance de ces masses n'est pas absolument celle des vrais lipomes, d'où la dénomination de *pseudo-lipomes sus-claviculaires*, donnée par Verneuil.

Quant aux *carcinomes primitifs* de ces régions, il est aujourd'hui démontré qu'ils se développent aux dépens de débris épithéliaux d'origine branchiale (*carcinomes branchiogènes*).

TRAITEMENT. — Tumeurs liquides. — *La ponction simple* peut réussir, mais on ne doit recourir à ce moyen que lorsque l'*extirpation* est, pour diverses raisons, contre-indiquée. Celle-ci représente le traitement de choix, celui qui assure la guérison définitive. Si la tumeur est superficielle, pourvue de prolongements insignifiants et sans connexions avec des organes délicats, l'ablation s'opère sans difficulté ; mais ces cas favorables sont, il faut le reconnaître, l'exception ; en général la cure radicale de ces néoplasmes est une intervention longue, laborieuse et souvent périlleuse, précisément à cause des prolongements, qui peuvent adhérer aux gros vaisseaux du cou, à la trachée, aux plexus nerveux ; et la suppression de ces prolongements s'impose, si l'on tient à faire œuvre utile. Néanmoins il est des circonstances, où l'extirpation complète est matériellement impossible ; on se contentera alors d'une exérèse partielle, qui est quelquefois suivie de la régression atrophique des parties épargnées.

Tumeurs solides. — L'extirpation est le seul traitement à conseiller; sa gravité varie avec le volume et surtout avec les connexions des néoplasmes; on est quelquefois amené à faire des excisions incomplètes, dans le but de mettre un terme aux douleurs et autres phénomènes de compression.

Les interventions les plus périlleuses sont celles qu'on est obligé d'entreprendre contre les carcinomes, à cause des adhérences qu'on rencontre entre ces tumeurs et les gros vaisseaux du cou ; certaines extirpations n'ont pu être réalisées qu'avec la résection de la jugulaire et même de la carotide : contre ces formes exceptionnellement graves, l'abstention est conseillée par la majorité des chirurgiens.

TORTICOLIS (CAPUT OBSTIPUM)

Torticolis cutané ou cicatriciel. — Il est dû à la rétraction des cicatrices du cou consécutive à des pertes de substance plus ou moins étendues (brûlures, phlegmons, etc.).

Torticolis ostéo-articulaire. — Il constitue un des symptômes du mal sous-occipital ; on l'observe aussi à la suite de fractures, de luxations, d'arthrites rhumatismales, infectieuses, etc.

Torticolis musculaire. — C'est le seul qui représente une entité morbide bien caractérisée.

On peut en distinguer trois formes :

Torticolis musculaire aigu. — Il est dû à une contracture du sterno-mastoïdien, dans la grande majorité des cas.

On l'appelle encore *torticolis passager* ou **torticolis rhumatismal.**

Il se caractérise par : 1° la saillie d'un des muscles, qui, sous le doigt, donne la sensation d'une corde tendue ; 2° de la douleur spontanée, exaspérée par la pression ; 3° la déviation typique de la tête.

En général, le torticolis aigu est causé par une vive impression de froid ; mais il peut succéder à une mauvaise position prolongée, à un effort, à un traumatisme direct.

Le pronostic est presque toujours bénin ; mais il convient d'ajouter qu'au torti-

colis traumatique peut succéder une **myosite du sterno-mastoïdien** avec toutes ses conséquences (sclérose, rétraction définitive, etc.).

Torticolis intermittent. — C'est un torticolis spasmodique. Cette forme intéresse plutôt le médecin.

Torticolis chronique ou permanent. — Il en existe deux variétés :

Torticolis chronique par rétraction. — C'est une affection de l'enfance, plus commune chez les filles que chez les garçons, et dont le mécanisme pathogénique n'a pas encore été bien élucidé. On admet jusqu'à nouvel ordre l'influence d'un traumatisme obstétrical : telle est du moins l'opinion des auteurs allemands.

Le type le plus fréquent est la rétraction du sterno-mastoïdien.

Torticolis chronique par paralysie. — Cette forme est rare, et, dans tous les cas, contestée par plusieurs auteurs.

Le pronostic du torticolis chronique musculaire est bénin, à la condition de ne pas négliger le traitement ; abandonnée à elle-même, l'affection peut entraîner des déviations vertébrales et thoraciques dont il est souvent très difficile de débarrasser les patients.

TRAITEMENT. — Torticolis aigu. — Les révulsifs, les frictions sèches ou alcoolisées font ordinairement tous les frais de la thérapeutique ; mais on rencontre des formes rebelles dans lesquelles la contracture ne cède qu'à de nombreuses séances de massage ou à l'électrisation.



Fig. 395.

Torticolis intermittent. — Le massage, l'électrisation réussissent souvent.

Contre certaines formes rebelles, on doit recourir à une thérapeutique plus active. La section du muscle atteint échoue trop souvent pour être conseillée.

D'après Schwartz, l'opération de choix serait la *section du nerf spinal*, réalisée pour la première fois par Morgan en 1861, répétée depuis par Tillaux, Terrillon, etc. Hâtons-nous d'ajouter que cette section n'est pas suivie d'une guérison immédiate et complète ; il faut attendre plusieurs mois avant de constater la disparition définitive des spasmes.

Ce mode de traitement entraîne nécessairement la paralysie partielle et transitoire du sterno-mastoïdien et du trapèze ; ces deux muscles ne recouvrent leur tonicité et leur contractilité qu'au bout d'un laps de temps assez long.

Torticolis musculaire chronique. — Dans le torticolis paralytique, on essayera d'abord les stimulants, les frictions, les courants continus ou interrompus ; en cas d'insuccès, on sera forcé de recourir au port d'appareils spéciaux de soutien pour la tête.

S'agit-il d'un torticolis par rétraction ? On commencera par endormir le malade pour constater la persistance de la raideur du sterno-mas-

toïdien ; si le résultat est positif, c'est-à-dire si le muscle persiste, sous le sommeil chloroformique, à l'état de corde dure et tendue, il faut s'adresser à la *ténotomie* à ciel ouvert. C'est le seul moyen d'obtenir une guérison complète et définitive.

La technique de cette petite opération est très simple : incision transversale, oblique ou verticale, longue de 4 à 5 centimètres, à un travers de doigt au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire ; dissection des bords de la plaie cutanée, dissociation du tissu cellulaire pour découvrir les insertions musculaires, ce qui est de la plus grande facilité ; on commence par couper le faisceau sternal, car cette section peut suffire ; dans le cas contraire, si l'on constate la persistance de la rétraction de l'autre chef, on procédera immédiatement à sa section.

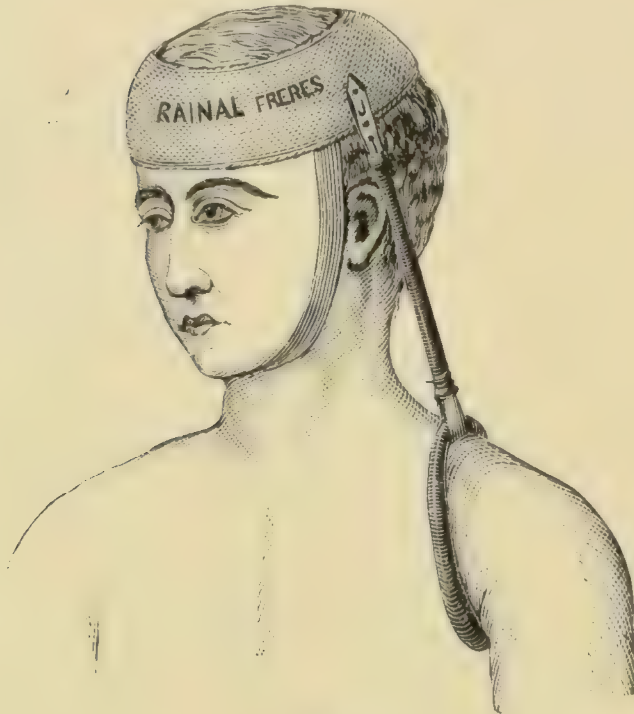


Fig. 376.

Avant de fermer la plaie, assurer l'hémostase. Pas de drainage. Pansement aseptique ; immobilisation en bonne attitude au moyen d'une minerve plâtrée légère. Beaucoup de chirurgiens préfèrent recourir à l'appareil de SAYRE. M. KIRMISSON a imaginé un appareil analogue composé comme il suit : on entoure la tête (au niveau du front) et le thorax de deux larges bandes de diachylon ; ces bandes sont réunies entre elles par un tube de caoutchouc, disposé de telle sorte que la tension élastique maintienne la tête constamment inclinée sur le côté opposé à la difformité.

L'appareil est enlevé au bout d'un laps de temps trop variable pour qu'il soit possible de le déterminer à l'avance.

MALADIES DU CORPS THYROIDE

THYROIDITES

Thyroïdite aiguë. — Le corps thyroïde peut s'enflammer sous l'influence d'un *traumatisme* (coups, piqûres, plaies, etc.), ouvrant la porte aux microorganismes.

L'action exercée par le froid, un froid intense et prolongé, n'est pas niable, et il est vraisemblable que ce facteur agit, comme le trauma, en exaspérant ou en réveillant la virulence des agents bactériens.

Parmi les *causes* dites *internes*, il faut retenir surtout : le rhumatisme, la fièvre puerpérale, la fièvre typhoïde et la grippe, la pleurésie, la pneumonie.

On voit donc que, dans la majorité des cas, la thyroïdite affecte les allures d'une complication survenant au cours d'une pyrexie en évolution.

Un fait sur lequel il est à peine besoin d'insister, c'est le rôle de cause prédisposante joué par un goitre préexistant.

Quant au sexe et à l'âge, on sait que la thyroïdite se rencontre surtout chez la femme, entre vingt et trente ans.

Le mal déclaré se caractérise par une élévation thermique assez soudaine et une tuméfaction brusque de la région thyroïdienne ou du goitre déjà existant ; cette tuméfaction, ordinairement limitée à un seul lobe ou à l'isthme, s'accompagne de douleurs lancinantes, et, dans les formes graves, de dyspnée, d'accès de suffocation, de dysphagie, etc.

Dans la plupart des cas, tout se termine par résolution, et la détente se produit vers le sixième jour ; au bout de deux à trois semaines, la régression est complète ; d'autres fois le processus aboutit à une sorte d'induration en masse ou sous la forme de noyaux disséminés.

La terminaison par suppuration n'est pas très rare; en général, l'abcès s'ouvre à la peau et tout rentre dans l'ordre. L'ouverture dans les voies aériennes, dans l'œsophage, la propagation de l'infection au tissu cellulaire péri-laryngien, péri-trachéal, la mortification du lobe atteint, sont des complications sur la gravité desquelles il serait superflu d'insister.

TRAITEMENT. — Le traitement local aura tout d'abord pour but de provoquer la résolution de la phlegmasie : émissions sanguines, application permanente de compresses humides très chaudes, etc.

Dès que l'abcès est formé, il faut se hâter de donner issue au pus, car on doit toujours redouter l'ouverture de la collection dans la trachée ou dans le larynx ; si le siège de la fluctuation était difficile à déterminer, on n'hésiterait pas à faire une ponction exploratrice.

Il faut inciser franchement, mais en ayant soin d'éviter les grosses veines de la région ; en présence d'un plexus veineux très serré, le chirurgien pourrait commencer par une ponction avec la pointe du bistouri ; l'orifice serait ensuite agrandi par deux coups de ciseaux, après pincement ou ligature préalables des veines voisines. Dans la plupart des cas, l'évacuation du pus est suivie d'un suintement sanguin assez abondant dont on finira toujours par avoir raison en bourrant la cavité abcédée de lanières de gaze stérilisée; mais, avant de procéder au tamponnement, on ne manquera pas de désinfecter le foyer par des irrigations d'eau oxygénée diluée.

Le premier pansement sera fait avec précaution pour éviter le renouvellement du suintement sanguin.

Dans les cas graves, si la dyspnée menace d'aller jusqu'à la suffocation, la trachéotomie préventive est tout indiquée [1].

Thyroïdite chronique. — Il en sera question à propos du goitre.

TUMEURS DU CORPS THYROIDE

Goitre ordinaire. — Sous cette dénomination, on a l'habitude de désigner toutes les tumeurs thyroïdiennes qui ne sont pas des cancers ou qui ne rentrent pas dans le cadre nosologique de la maladie de BASEDOW.

L'évolution clinique de cette affection est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en donner ici une description détaillée. Il nous suffira de rappeler que le

1. BIBLIOGRAPHIE. — DUNGER : *Munch. med. Woch.*, 1908, p. 1879. — VON SCHILLER : *Abcès froids du corps thyroïde* (*Wiener klin. Woch.*, 1908, p. 1088. — GOUBAREFF : *Wiener med. Journal*, 1908, p. 255).

goitre forme, au-devant du cou, une tumeur solide, de volume variable, indolente, pouvant rester stationnaire pendant des années ou persister indéfiniment sans s'accompagner de troubles appréciables.

Toutefois, dans un certain nombre de cas, le goitre peut subir des poussées congestives, augmenter lentement ou rapidement de volume, occasionner des phénomènes douloureux, comprimer les voies aériennes, s'enflammer, s'infecter, se mortifier, suppurer ou subir la dégénérescence maligne.

Nous devons aussi une mention au *goitre intra-thoracique*, caractérisé par ce fait que la tumeur, au lieu de s'épanouir superficiellement au-devant et au-dessus de la trachée, se développe en bas et en arrière, dans le médiastin, et peut, en augmentant de volume, entraîner des troubles de compression extrêmement graves (compression de la trachée, de l'œsophage, du cœur, des gros vaisseaux, etc.).

Tout le monde sait la curieuse relation qui existe entre le goitre et certaines formes de crétinisme : nous y reviendrons en étudiant le myxœdème opératoire.

Goitre exophtalmique. — La maladie de Basedow n'intéresse la chirurgie qu'au point de vue de l'intervention. Rappelons, toutefois, que cette singulière affection se caractérise essentiellement par les symptômes suivants : l'*hypertrophie thyroïdienne*, l'*exophtalmie*, l'*accélération du pouls*, le *tremblement*, des troubles trophiques et vaso-moteurs, etc.

Cancer thyroïdien. — Il est *secondaire* ou *primitif*. Le cancer secondaire se développe : 1° par propagation d'une néoplasie venue de l'œsophage, du larynx, etc. ; 2° par métastase d'un cancer viscéral (estomac, foie, poumon, rein, intestins, mamelle, etc.).

Le cancer primitif, seul intéressant pour nous, naît sur place, aux dépens des éléments constitutifs de la glande thyroïde ; il s'agirait presque toujours d'un cancer épithélial. Le professeur Kocher en distingue un grand nombre de variétés sur lesquelles nous n'avons pas à nous étendre (adéno-carcinomes, papillomes malins, carcinomes cylindro-cellulaires, squirrhes, cysto-carcinomes, etc.).

Il n'est pas toujours aisé de discerner, au début, un cancer thyroïdien d'un goitre ordinaire. Les signes sur lesquels on peut s'appuyer pour reconnaître un « goitre malin » sont les suivants : 1° la rapidité de la marche ; mais on évitera de confondre une tumeur thyroïdienne à évolution rapide avec les accroissements de volume que présentent certains goitres sous l'influence d'une inflammation, d'une hémorragie interstitielle, etc. ; dans le cancer, l'hypertrophie de la glande est rapide, mais régulière, progressive, sans alternatives d'accroissement et de diminution ; 2° la consistance de la tumeur, dans le cas de cancer, peut fournir aussi d'utiles renseignements : il s'agit d'une induration en masse, homogène, à surface souvent mamelonnée ; 3° l'adhérence souvent précoce de la tumeur à la trachée et même à l'œsophage ; on la constate en mobilisant le néoplasme de haut en bas et de bas en haut, *en dehors de tout mouvement de déglutition* (Kocher) ; l'absence ou la diminution de cette mobilité est un signe de mauvais augure ; la mobilité de la tumeur *pendant la déglutition* n'a aucune valeur, affirme Kocher, car elle existe dans les deux espèces de tumeur ; 4° la douleur spontanée est un signe en faveur du cancer, car le goitre est toujours indolent ; 5° les troubles nerveux (enrouement par compression du récurrent, etc.), les troubles circulatoires, indiquent l'envahissement de la capsule, ce sont des signes tardifs ; 6° les troubles respiratoires par compression ou par ulcération de la trachée et bourgeonnement intra-trachéal (toux, hémoptysies) sont tardifs ; 7° les troubles de la déglutition dus à l'adhérence du néoplasme à l'œsophage sont les plus tardifs parmi les signes précoces, d'après Kocher.

Le pronostic est fatal, à brève échéance.

TRAITEMENT. — Goitre vulgaire. — Le traitement est médical ou chirurgical.

Traitement médical. — Il est incontestable que l'iodure de potas-

sium administré à l'intérieur a donné des améliorations surprenantes, durables, et même des guérisons, avec régression notable de goitre ; on a même rapporté des exemples authentiques de disparition complète de la tumeur. Cette préparation est quelquefois avantageusement remplacée par la teinture d'iode prise sous la forme de gouttes dans l'eau.

Simultanément ou alternativement beaucoup de médecins ont utilisé les injections interstitielles de teinture d'iode en pleine tumeur. Cette méthode, préconisée d'abord par Luton en France, a été également expérimentée avec succès par Terrillon et surtout par Duguet.

Faite aseptiquement, cette petite opération est très souvent — mais pas toujours — sans danger ; cette réserve s'impose à cause de quelques cas de mort subite qu'il est impossible de passer sous silence (Grig, Schmidt, etc.). Aux yeux de beaucoup de chirurgiens et même de médecins, cette méthode a le très grave tort d'être aveugle dans sa technique, infidèle dans ses effets. En revanche, on doit, de bonne foi, reconnaître que ces injections ont été quelquefois suivies d'améliorations remarquables et même de guérisons.

Traitement chirurgical. — Il est *curatif* ou *palliatif*.

Traitement curatif. — On sait que le goitre est, dans bien des cas, une affection ou plutôt une infirmité compatible avec l'existence, en ce sens que les personnes qui en sont atteintes peuvent se livrer aux occupations les plus variées, mener une vie très active, et même exercer des professions relativement pénibles ; si la tumeur n'est pas trop volumineuse, les patients finissent même par l'oublier.

Malheureusement les goitres stationnaires ne sont pas les plus communs ; dans un très grand nombre de cas, la tumeur est une cause de gène très réelle, elle présente des alternatives d'accroissement et de régression, des poussées congestives qui inquiètent sérieusement les malades, sans parler des accidents redoutables qui surgissent, parfois, de la manière la plus inopinée et nécessitent d'urgence les interventions les plus graves ; enfin, le goitre très apparent constitue chez les femmes encore jeunes et surtout chez les jeunes filles une difformité difficile à dissimuler et qui justifie jusqu'à un certain point l'intervention du chirurgien.

Par conséquent, toutes les fois que la thérapeutique médicale, rigoureusement appliquée, s'est montrée impuissante, il n'y a qu'un moyen d'arrêter les progrès du néoplasme et de prévenir les complications imminentes : c'est l'intervention sanglante.

Théoriquement, c'est à l'*ablation radicale*, à la *thyroïdectomie totale*, qu'on devrait songer.

Malheureusement il y a déjà longtemps qu'il a fallu renoncer à cette ressource, à cause des redoutables accidents du *myxœdème post-opératoire*. L'histoire de la *cachexie strumiprive* est présente à toutes les mémoires; entreprendre de la retracer ici nous entraînerait à des redites dépourvues d'intérêt. Occupons-nous simplement des méthodes couramment employées aujourd'hui.

Si la tumeur n'intéresse qu'une portion de la glande, si elle est, par exemple, limitée à un seul lobe, ou à l'isthme seul, l'exérèse complète des tissus malades ne saurait avoir aucune fâcheuse conséquence, pourvu que le reste du corps thyroïde soit physiologiquement normal. On sait, en effet, qu'il suffit de conserver une quantité relativement minime de tissu thyroïdien pour éviter au patient les terribles complications du myxœdème : on trouve dans la littérature médicale une foule d'exemples qui attestent ce fait de façon catégorique. Des chirurgiens ont donc pu supprimer les deux tiers, les trois quarts de la glande dégénérée, sans préjudice pour l'opérée; il est vrai que le tiers, le quart restant de l'organe ne laissait rien à désirer au point de vue fonctionnel.

Malheureusement il n'est pas toujours facile, ni même possible de savoir si la portion de glande qu'on laisse n'est pas elle-même altérée. C'est la question qu'on se pose nécessairement lorsqu'on a affaire à un goitre intéressant l'organe tout entier : à quels signes reconnaître les parties les plus compromises par l'infiltration néoplasique? C'est ce que le chirurgien est quelquefois absolument incapable de décider; tout ce qu'il peut faire, c'est d'enlever les portions qui lui paraissent les plus malades; mais rien ne lui permet d'affirmer que ce qu'il laisse n'est pas fonctionnellement nul. Dans ces conditions, les résultats éloignés de la thyroïdectomie partielle ne valent guère mieux que ceux de la strumectomie totale.

Thyroïdectomie. — Nous venons de voir que l'ablation du corps thyroïde dégénéré *ne doit jamais être totale*, et nous avons donné les raisons de cette conduite. Nous n'aurons donc à décrire que la technique de la thyroïdectomie partielle.

Disons tout de suite que cette méthode générale comprend trois procédés bien distincts : 1° la *thyroïdectomie extra-capsulaire* ; 2° la *thyroïdectomie sous-capsulaire* ; 3° la *thyroïdectomie intra-glandulaire*.

La question de l'*anesthésie* a ici une importance capitale. Le mauvais état des voies respiratoires contre-indique souvent l'administration du chloroforme et celui de l'éther. C'est dans ces circonstances que la *méthode de* Schleich est une précieuse ressource pour le chirurgien.

Dans les cas simples, l'*anesthésie locale par la cocaïne* aurait rendu de grands services.

Thyroïdectomie extra-capsulaire. — Elle consiste à extirper tous les tissus malades avec l'enveloppe fibreuse propre qui les revêt ; il va sans dire qu'on doit respecter la portion de capsule recouvrant les parties saines de la glande.

Choisissons, par exemple, un goitre développé aux dépens d'un des lobes, du lobe gauche, le reste de l'organe était indemne.

Le malade est placé dans le décubitus dorsal, le cou en extension modérée; mais il y a des chirurgiens qui donnent la préférence à l'extension forcée, d'autres à la flexion forcée.

L'opération débute par une incision cutanée dont la forme varie infiniment : en **U**, en **V**, en **H**, en **T** ; Kocher recommande beaucoup une courbe à concavité supérieure (incision en cravate); on peut aussi couper

la peau verticalement suivant le grand axe de la tumeur, que celle-ci soit médiane ou latérale.

En réalité, la forme du tracé importe peu ; l'essentiel, c'est de se donner beaucoup de jour.

A notre sens, l'incision la plus commode et la plus simple consiste en une grande incision verticale passant par le milieu du cou, allant de l'os hyoïde au sternum, sur lequel elle empiète de 2 à 3 centimètres ; en cas de besoin, rien n'empêche de la transformer en incision cruciale.

La peau coupée, on trouve le tissu cellulaire sous-dermique, puis des lames cellulo-fibreuses (aponévroses cervicales superficielle et moyenne, celle-ci engainant les muscles sous-hyoïdiens); tous ces feuillets sont divisés sur la ligne médiane et repérés avec des pinces; on passe ensuite au dégagement des muscles sous-hyoïdiens, qui sont dépouillés de leurs gaines fibreuses. Dans l'espace compris entre la peau et cette couche musculaire, rampent des artérioles et surtout les plexus veineux, qu'il est impossible de ne pas léser, et qu'on pincera avec la plus grande attention ; il vaut même mieux ne les couper qu'entre deux pinces, toutes les fois que cette précaution est réalisable.

Pour atteindre le corps thyroïde, on est forcé de couper ces muscles vers leur extrémité supérieure, ensuite de les récliner de chaque côté aussi loin que possible ; toujours dans le but de bien voir ce que l'on fait, il est assez souvent indispensable de désinsérer le chef sternal du sterno-mastoïdien. Au cours de ces sections, on ouvre nécessairement des vaisseaux, qu'on ne manquera pas de pincer au fur et à mesure.

La tumeur une fois dégagée du plan musculo-aponévrotique, on doit ouvrir une première gaine fibreuse qui n'est pas la capsule propre de la glande thyroïde ; après avoir agrandi cette ouverture, on glisse, dans la loge fibreuse, plusieurs doigts pour reconnaître le volume, la forme, les rapports de la tumeur.

C'est à ce moment que commence l'extirpation proprement dite ; or nous avons choisi comme exemple de démonstration un goitre du lobe latéral gauche. Quels seront les différents temps de la thyroïdectomie (*partielle extra-capsulaire*)?

Nous savons qu'il s'agit d'une opération délicate, difficile, dangereuse même ; les accidents que l'on doit redouter et tâcher d'éviter sont, disons-le tout de suite : 1° l'hémorragie ; 2° l'entrée de l'air dans les veines.

Pour éviter la première, il faut, autant que possible, s'efforcer de pincer les pédicules vasculaires avant de couper les tissus. Avec les mains, on saisira la tumeur et on l'attirera au dehors, en la tournant dans tous les sens, pour bien reconnaître les vaisseaux. Commençant par les veines, on pincera successivement les communicantes, les thyroïdiennes supérieures, inférieures, les accessoires, et *on aura soin de couper toujours entre deux pinces.*

C'est ensuite le tour des artères : la thyroïdienne supérieure, puis la thyroïdienne inférieure ; celle-ci doit être recherchée avec soin et bien distinguée du nerf récurrent, qui se trouve derrière elle, contre la trachée. A

cause des anastomoses, on ne doit couper les vaisseaux ou les tissus qu'après double pincement.

Tous les pédicules vasculaires étant pincés (ou liés), la tumeur ne tient plus que par le ligament suspenseur, le ligament latéral et l'isthme ; après avoir coupé les ligaments jusqu'au ras du néoplasme, on tranchera l'isthme préalablement étreint entre les mors de deux clamps. L'opération peut être alors considérée comme terminée ; on n'a plus qu'à remplacer les pinces par des ligatures, suturer les muscles, etc.

Voilà comment les choses se passent dans les cas favorables, lorsque le goitre est peu volumineux et récent, bien mobile.

Malheureusement il y a les cas graves, dans lesquels les conseils que nous venons de donner ne sont par faciles à observer. Ce sont surtout les adhérences avec les tissus et organes voisins (trachée, muscles, aponévroses, gros troncs vasculaires, récurrents, etc.), qui rendent la tâche du chirurgien singulièrement laborieuse, sans parler des énormes plexus veineux qui sillonnent la surface du néoplasme ! Dans ces conditions, il est bien difficile d'indiquer une marche à suivre bien réglée ; on est forcé de procéder par tâtonnements : ici, on essayera d'attaquer la tumeur au niveau d'un pédicule vasculaire accessible ; là on profitera d'un point dépourvu de vaisseaux pour entamer la capsule et pénétrer dans la loge de la glande ; plus loin, on essayera de mobiliser le masse en s'attaquant aux adhérences, mais en se tenant toujours au contact immédiat de la tumeur. L'extirpation s'effectue, en quelque sorte, par morcellement, le chirurgien avance lentement, il ne se décide à placer une pince, à donner un coup de ciseaux, qu'après s'être assuré qu'aucun organe important ne se trouve sous l'instrument. Enfin, on peut avoir affaire à des goitres positivement inextirpables ; le parti le plus sage alors est de s'arrêter ou se contenter de fermer une partie de la vaste plaie, en laissant le reste se combler par bourgeonnement.

Thyroïdectomie sous-capsulaire ou énucléation massive de Poncet. — Elle consiste à enlever la tumeur en laissant en place la capsule propre ; c'est une énucléation en masse, mais incomplète, car on manœuvre de façon à laisser la face profonde de cette capsule doublée d'une couche plus ou moins continue, plus ou moins épaisse de tissu néoplasique ou thyroïdien.

Arrivé sur la capsule propre, le chirurgien l'incise largement pour découvrir la tumeur ; la paroi capsulaire est souvent constituée par plusieurs couches (dues aux poussées inflammatoires), de sorte qu'on n'arrive pas toujours d'emblée sur le néoplasme.

Si le goitre est récent, peu volumineux, s'il n'a pas encore été le siège de poussées inflammatoires, l'énucléation s'opérera avec une remarquable facilité. On aura bien soin de ne pas perforer la capsule, on pincera avec attention tous les vaisseaux au fur et à mesure de leur découverte, etc. La tumeur enlevée, le chirurgien inspectera minutieusement la surface interne de la capsule débarrassée de son contenu, pincera encore quelques vaisseaux, s'il y a lieu ; quant au suintement en nappe, il est en général peu abondant et cède au tamponnement.

L'énucléation des vieux goitres est une intervention autrement grave ; ici les plans de clivage font défaut ou n'existent que sur une faible étendue ; l'adhérence du néoplasme à sa capsule est tellement intime, qu'on est forcé de l'attaquer à coups de ciseaux ou de bistouri. C'est dans ces cas qu'on risque de traverser la paroi capsulaire et de produire des lésions graves (section des récurrents, blessure de la carotide, de la jugulaire, du pneumo-gastrique, etc.) ; le chirurgien le plus expérimenté n'a pas assez de toute son adresse, de tout son sang-froid pour mener à bonne fin une telle opération.

Enfin, il est des cas où l'énucléation est naturellement impossible : on achèvera l'opération par la thyroïdectomie extra-capsulaire ; mais celle ci peut-être également impraticable : l'*exothyropexie* est alors l'ultime ressource du chirurgien désemparé. Ces fâcheuses éventualités ne sont heureusement pas très fréquentes.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'importance de l'hémostase.

Thyroïdectomie intra-glandulaire, strumectomie de Socin. — Ici, le chirurgien se borne à enlever les noyaux goitreux et les kystes, sans toucher au parenchyme.

Le lobe néoplasié est ensuite attiré entre les lèvres de la plaie, et, autant que possible, en dehors de celle-ci.

Incision de la glande au niveau du premier noyau, que l'on reconnaît à la palpation, dissection des bords de la plaie, énucléation de la masse néoplasique avec les doigts, en s'aidant d'une spatule ou de ciseaux mousses. On passe ensuite au noyau suivant, et ainsi de suite jusqu'au dernier.

Il convient d'ajouter que l'énucléation ne s'effectue pas toujours aussi aisément ; on tombe quelquefois sur des noyaux goitreux qui adhèrent intimement au tissu glandulaire ; on n'en peut venir à bout qu'en les attaquant à coups de ciseaux ou de bistouri ; l'opération est alors longue, laborieuse, souvent dangereuse ; comme dans la thyroïdectomie sous-glandulaire, on s'expose à blesser des organes importants à travers une perforation de la capsule propre ; il faut procéder avec prudence, avancer lentement, disséquer à petits coups, pincer les vaisseaux qui donnent, etc. Enfin s'il y a fusion intime entre la capsule, les noyaux goitreux et le tissu glandulaire on fera bien de recourir, comme le conseille Kocher[1], à l'*évidement* du néoplasme : ce procédé consiste à fendre le lobe goitreux dans toute son étendue, à le partager en deux moitiés, que l'on écarte comme deux valves, puis à évider chacune d'elles soit avec la curette, soit par morcellement, à coups de ciseaux.

Ajoutons aussi que, chez certains sujets, l'énucléation est positivement irréalisable, à cause de l'énorme vascularité du goitre ; pour achever l'opération, il faut se résigner à pratiquer une thyroïdectomie extra-capsulaire ; enfin, la situation peut être assez périlleuse pour que le chirurgien se trouve forcé de renoncer à l'extirpation complète du lobe dégénéré ; il lui reste un pis aller, l'*exothyropexie*.

1. Kocher. — *Deut. Zeitsch. f. Chirurgie*, 1907, t. XCI.

Accidents et complications de la thyroïdectomie. — On doit reconnaître qu'ils sont assez fréquents.

Nous avons déjà parlé de l'*hémorragie immédiate* : elle peut être assez alarmante pour contraindre l'opérateur à interrompre la thyroïdectomie, et les cas de ce genre sont plus communs qu'on ne pense.

Quant aux *hémorragies tardives*, le meilleur moyen de les éviter c'est de ne jamais recourir au tamponnement ; très efficace dans une foule d'autres interventions, cette pratique peut, lorsqu'on l'applique à la thyroïdectomie, entraîner les plus redoutables accidents.

L'*entrée de l'air dans les veines* est loin d'être une complication imaginaire comme le croient certains praticiens ; mais il est facile de l'éviter : il suffit, pour cela, de ne couper aucune veine un peu importante qu'après *double pincement* ou *double ligature*.

Parmi les *accidents respiratoires*, il faut retenir surtout : la compression de la trachée par la main du chirurgien, pendant les manœuvres de décollement, d'énucléation ; celle des récurrents par une pince ou par la tumeur elle-même (spasme de la glotte) ; la congestion, l'œdème du poumon provoquée, croit-on, par l'inhalation du chloroforme ou de l'éther, hypothèse très vraisemblable ; enfin, à la fin de l'opération, on observe parfois des troubles asphyxiques, que la plupart des auteurs attribuent à l'affaissement brusque de la trachée dépouillée du tissu thyroïdien qui lui servait de soutien ; on préviendra cet accident en laissant en place au niveau du conduit trachéal une couche néoplasique. Pour arrêter l'asphyxie, il suffira de soulever la trachée, de l'attirer en haut et en avant, à l'aide d'une pince de Kocher ou de Chaput ; en cas d'insuccès, la trachéotomie est tout indiquée.

Il convient de signaler encore parmi les causes de mort post-opératoire, l'*infection* et, à une époque plus tardive : la *tétanie*, la *cachexie strumiprive*, etc.

Traitement palliatif. — Il est de mise toutes les fois que la thyroïdectomie est jugée impraticable ou trop dangereuse : âge avancé du patient, affection chronique du cœur ou de l'appareil respiratoire contre-indiquant l'anesthésie générale ; énorme développement d'une tumeur qui, sous l'influence de poussées inflammatoires, s'est fusionnée avec les parties voisines (trachée, récurrents, faisceaux vasculo-nerveux, etc.), vascularité extrême du néoplasme, présence d'énormes sinus veineux, etc.

Quels sont ces moyens palliatifs ?

Contre la dyspnée progressive, les accès de suffocation, le spasme de la glotte, notre meilleure ressource est la *trachéotomie* suivie de l'introduction d'une canule spéciale très longue, dépassant, en bas, le niveau de la sténose trachéale.

L'ulcération, la mortification partielle d'un goitre proclamé inopérable occasionne, assez souvent, des hémorragies formidables, qui réclament les secours de la chirurgie (ligature des vaisseaux voisins de l'ulcération, ablation prudente et méthodique de la zone nécrosée, etc.).

Résultats du traitement curatif. — M. Mayo (de Rochester, États-Unis) vient de publier une statistique intéressante comprenant : 1° 574 interven-

tions pour goitres simples à allures bénignes avec 4 morts (2 par pneumonie, 1 par hémorragie secondaire, 1 par shock); 2° 405 interventions pour goitres avec signes d'hyperthyroïdisme ayant amené 19 morts; 3° 20 opérations pour cancer avec 1 seul mort (*Surgery Gyn. and. Obst.*, 1909, t. VIII).

REVERDIN a réuni 6.103 cas relatifs à diverses interventions chez des sujets atteints de goître et a trouvé une mortalité globale de 2,88 0/0. L'examen des résultats concernant 3.408 opérés, lui a permis de noter les particularités intéressantes. Ainsi, il a trouvé que la mortalité de la *thyroïdectomie totale* était de 18,9 0/0, tandis que celle de l'*extirpation partielle* ne s'élevait pas à plus de 3 à 4 0/0; enfin, il a constaté que les sujets traités par la méthode de SOCIN ne succombaient que dans la proportion de 0,78 0/0.

La dernière statistique de SOCIN comprend 117 énucléations, 60 thyroïdectomies partielles et 23 cas traités par les méthodes mixtes; il n'a eu à déplorer qu'une seule mort par pneumonie.

PHOCAS a eu l'occasion d'intervenir 10 fois (en Grèce) sans un seul décès.

CANCER DU CORPS THYROÏDE. — Il est évident que la seule chance de salut est la thyroïdectomie totale, aussi complète que possible.

Mais nous savons que la conséquence inévitable de cette grave intervention — en admettant la survie du patient — est le myxœdème avec toutes ses infirmités. Dans ces conditions, on a le droit de se demander s'il ne vaut pas mieux s'abstenir tout à fait.

En somme, dans le cas de cancer, l'intervention n'est justifiée que si l'on a la chance inespérée de tomber sur des lésions bien circonscrites, se présentant sous la forme d'un nodule unique, siégeant en un point superficiel d'un des lobes. On peut alors espérer réaliser l'extirpation large du mal et en même temps conserver assez de tissu glandulaire pour prévenir l'éclosion de la cachexie strumiprive.

Malheureusement les exemples de ce genre sont extrordinairement rares.

GOITRE EXOPHTALMIQUE. — Contre les accidents du goitre exophtalmique, les chirurgiens ont tenté diverses interventions dont nous devons dire quelques mots.

Les tentatives faites sur le grand sympathique ne méritent pas d'être tirées de l'oubli où elles sont tombées.

Il serait injuste d'en dire autant des ligatures et des méthodes d'exérèse.

Ligatures vasculaires. — Cette méthode consiste à lier deux ou trois artères thyroïdiennes dans le but de provoquer sinon l'atrophie du corps thyroïde, au moins une diminution notable de son volume.

La ligature de toutes les branches artérielles, y compris les anastomoses, en admettant qu'elle soit possible, est à rejeter, car elle pourrait entraîner la mortification de la glande et une foule de complications fort graves.

Thyroïdectomie. — Pour les raisons que nous avons exposées à propos de goître vulgaire, l'extirpation totale est repoussée par tous les chirurgiens.

Inutile de revenir ici sur les détails du manuel opératoire (voy. p. 610).

Méthodes mixtes. — Plusieurs chirurgiens, parmi lesquels Landström (de Stockholm), ont recommandé l'exérèse partielle associée à la ligature d'une ou de deux artères du côté opposé.

Résultats. — *Résultats immédiats.* — La ligature des artères thyroïdiennes est une opération toujours difficile, quelquefois réellement grave, surtout lorsqu'on entreprend de lier les quatre artères principales. Landström a publié une série de 22 cas de ligature de deux ou trois de ces vaisseaux, avec 1 mort opératoire, ce qui est déjà beaucoup.

Le pronostic de l'exérèse partielle est encore plus sombre. La statistique de Landström [1] comprend 28 thyroïdectomies unilatérales, 4 thyroïdectomies complètes, avec deux décès immédiats, enfin, chez 14 de ces opérés, la thyroïdectomie partielle fut associée à la ligature d'une artère du côté opposé.

Voici, maintenant, les chiffres communiqués par Riedel (d'Iéna) : 80 thyroïdectomies partielles, 7 morts.

Leischner [2] rapporte 14 cas de thyroïdectomies unilatérales, avec 4 morts.

Résultats éloignés. — Ils varient beaucoup; mais, d'une manière générale, on peut dire qu'ils ne sont pas absolument mauvais, et tout nous porte à espérer que le pronostic éloigné de ces interventions sera de plus en plus satisfaisant.

Voici, d'abord, les faits observés par Landström, dont la compétence est incontestable : 1° ligature de trois artères : 12 cas, 3 morts par récidive au bout d'un mois à deux ans, 2 améliorations, 6 guérisons ; 2° ligature de deux artères : 4 cas, 1 succès ; 3° ablation unilatérale : 8 cas, 3 guérisons, 2 améliorations, 3 insuccès ; 4° ablation unilatérale combinée à la ligature de la thyroïdienne supérieure du côté opposé : 10 cas, 8 guérisons, 2 améliorations. D'après cet auteur, les meilleurs résultats ont été obtenus par l'ablation unilatérale associée à la ligature d'une artère du côté opposé.

Quant à Riedel [3], le mémoire qu'il vient de publier est un chaud plaidoyer en faveur de l'intervention chirurgicale chez les basedowiens : les résulats de sa pratique personnelle seraient presque toujours bons. Il recommande l'exérèse partielle exécutée à la faveur de l'anesthésie locale ; enfin, il veut qu'on opère tous les basedowiens atteints d'hypertrophie thyroïdienne manifeste.

Au Congrès de la *Société allemande de chirurgie tenue à Berlin*, en 1905, M. Friedheim [4] dit qu'il a pratiqué la thyroïdectomie dans 20 cas de goitre exophtalmique, et qu'il a enregistré 14 guérisons durables (5 depuis 10 à 15 ans, 7 depuis 5 à 10 ans), 5 améliorations sérieuses, et 1 mort. Il considère cette intervention comme le traitement de choix, opinion partagée par M. Kocher (de Berne).

1. Landström. — *Nord. arch. méd.*, 1907, VII.
2. Leischner. — *Mitt. aus dem Grenz. der Med.*, 1908, XIX.
3. Riedel. — *Deut. med. Woch.*, 1908, n° 40.
4. Friedheim, Kocher. — Voy. *Presse médicale*, 1905, n° 45.

Accidents et complications de la thyroïdectomie dans le goitre exophtalmique. — Ils sont très fréquents. Landström et Riedel mettent sur le compte de l'anesthésie générale (éther, chloroforme) la plupart des complications broncho-pulmonaires graves consécutives à l'extirpation. Il n'en est pas moins certain que les bronchites et les congestions pleuro-pulmonaires ne sont rien moins que rares chez les sujets opérés sous l'influence de l'anesthésie locale.

Même, dans les cas favorables, on signale, à la suite de la thyroïdectomie, de la fièvre, de l'agitation, des vomissements, des sueurs profuses, des palpitations, de la dyspnée, etc.

L'hémorragie, au cours de l'extirpation, nous voulons parler de l'hémorragie persistante, profuse, difficile à maîtriser, est tellement commune qu'elle mérite d'être considérée plutôt comme un incident que comme une complication de cette grave opération; et il n'y a pas lieu d'en être surpris lorsqu'on songe à l'énorme vascularité de la tumeur, à la friabilité des tissus, à la fragilité des vaisseaux.

L'hémorragie secondaire est relativement rare depuis que les chirurgiens ont minutieusement réglé tous les détails du manuel opératoire.

CHIRURGIE DES VOIES RESPIRATOIRES ET DU CŒUR

CHIRURGIE DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

C'est dans des traités spéciaux qu'il convient d'étudier l'histoire des affections du larynx (spasmes de la glotte, phtisie laryngée, cancer du larynx et de la trachée).

Ici, nous ne nous occuperons que des interventions qui se pratiquent sur ces deux organes et des indications opératoires.

LARYNGOTOMIE

L'ouverture du larynx est *partielle* ou *totale*.

La laryngotomie partielle est une thyrotomie ou une cricotomie.

La laryngotomie totale est une thyro-cricotomie.

Thyrotomie. — C'est l'ouverture du cartilage thyroïde sur la ligne médiane.

Suivant les exigences des différents cas, le malade est anesthésié par la voie buccale ou par la canule de la trachéotomie.

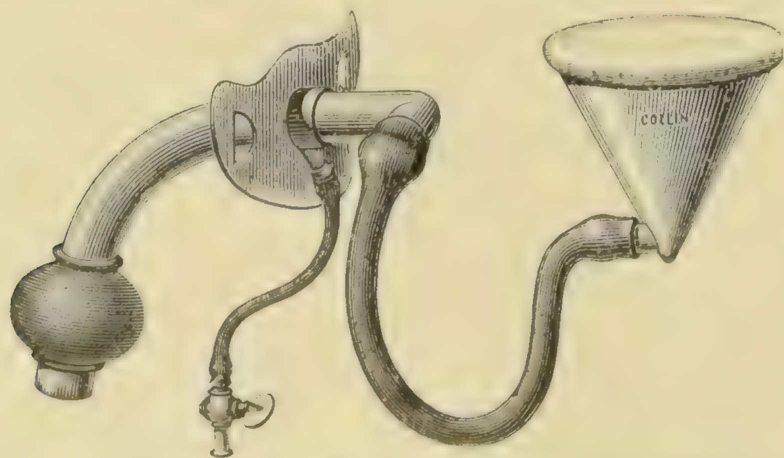


Fig. 397. — Canule de TRENDELENBOURG pour l'anesthésie par la trachée.
Sur la portion intra-trachéale de la canule est un petit ballon de caoutchouc que l'on peut gonfler à volonté et qui comble l'espace compris entre la canule et la surface interne de la trachée.

On peut se servir d'une canule ordinaire ou, au contraire, recourir à la canule de TRENDELENBOURG ; celle-ci est munie d'un petit ballon de caoutchouc qui empêche le sang de pénétrer dans la trachée (voy. *fig.* 397).

La technique de la thyrotomie est fort simple : incision médiane verticale allant du bord inférieur de l'os hyoïde au cartilage cricoïde ; dissection des bords de la plaie, reclinaison des muscles pour découvrir le larynx ;

on ouvre alors la membrane thyro-hyoïdienne et, avec de forts ciseaux, on sectionne de haut en bas le cartilage thyroïde, bien sur la ligne médiane pour éviter les cordes vocales ; cette section faite, on écarte les deux moitiés du cartilage pour pouvoir explorer avec soin les lésions endo-laryngées. Les manœuvres endo-laryngées consistent, suivant les cas, à cureller des fongosités, à exciser des néoplasies bénignes, à extraire des corps étrangers, etc.

Les deux moitiés du cartilage sont ensuite rapprochées, affrontées et réunies par des sutures au catgut, avec ou sans drainage.

Cricotomie. — Incision médiane de la peau, au niveau du cricoïde, section du cartilage aux ciseaux, écartement des deux moitiés, grattage, puis sutures, etc.

Thyro-cricotomie. — C'est la combinaison des deux opérations précédentes.

LARYNGECTOMIE

C'est l'extirpation du larynx, opération formidable dont nous parlerons très sommairement.

La première laryngectomie pour cancer a été faite avec succès par Billroth en 1873.

En France, la priorité de cette opération appartient à L. Labbé, dont l'opéré guérit parfaitement (1886).

Laryngectomie totale. — Voici le procédé de Périer : incision médiane verticale allant de l'os hyoïde jusqu'au-dessous du cricoïde ; à cette première incision on en ajoute deux horizontales inégales, perpendiculaires aux extrémités de la précédente et allant d'un sterno-mastoïdien à l'autre.

Dissection des bords, etc. ; on obtient deux volets latéraux, qu'on récline fortement pour découvrir l'organe de la phonation ; section des muscles pharyngiens, isolement de la trachée en arrière et sur les côtés ; ensuite, aux premiers anneaux de ce conduit on fixe deux gros fils de soie qui serviront tout à l'heure.

L'isolement de la trachée achevé, on la sépare du larynx par une section horizontale ; le chloroformisateur s'empare alors du cylindre trachéal et y enfonce une canule spéciale qu'il fixe avec les fils de soie dont nous avons parlé ; l'anesthesie se fera désormais par cette voie.

Le chirurgien poursuit son extirpation de bas en haut et achève de séparer le larynx de l'épiglotte, de la membrane thyro-hyoïdienne, etc.

L'orifice trachéal, débarrassée de la canule, est suturé à la peau, à la

partie inférieure de la plaie; le reste de celle-ci est fermé sur la ligne médiane par des sutures.

Pendant quelques jours, alimentation par la sonde œsophagienne.

On voit que PÉRIER n'emploie pas la trachéotomie préventive, méthode adoptée par d'autres chirurgiens, tant en France qu'à l'étranger.

La laryngectomie totale est une des opérations les plus graves qui soient, et on peut dire qu'elle n'a été exécutée jusqu'à présent qu'un très petit nombre de fois.

Depuis quelques années, c'est à la thyrotomie qu'on s'adresse toutes les fois qu'on a affaire à des lésions commençantes et bien limitées; lors même qu'il s'agit de *lésions de mauvaise nature*. D'après les statistiques de BRUNS, la mortalité de la thyrotomie pour tumeurs malignes ne dépasserait pas 15 0/0; la récidive surviendrait dans la proportion de 28 0/0; la guérison, dans la proportion de 36 0/0; enfin, dans 18 0/0 des cas, la survie serait de trois années.

TRACHÉOTOMIE

C'est une opération qui a pour but d'assurer l'arrivée de l'air dans les voies respiratoires en cas d'obstruction de la glotte.

On sait que la trachée est en rapport avec des organes importants (œsophage, corps thyroïde, nerfs récurrents) et avec des vaisseaux volumineux (carotides, thyroïdiennes) dont la blessure pourrait avoir les plus fâcheuses conséquences. Nous ne saurions trop engager les débutants à se conformer rigoureusement aux prescriptions du manuel opératoire. Pour éviter les accidents, il importe donc, avant toute chose, de : 1° reconnaître exactement les **points de repère essentiels** (saillie médiane du cartilage thyroïde, dépression inter-thyro-cricoïdienne, surface arrondie du cricoïde); 2° **ne jamais s'écarter de la ligne médiane;** 3° ne se servir du bistouri qu'après avoir reconnu par la vue et surtout par le toucher le ou les points où devra porter la section; 4° **ne jamais se presser,** la précipitation étant ici beaucoup plus périlleuse que la lenteur.

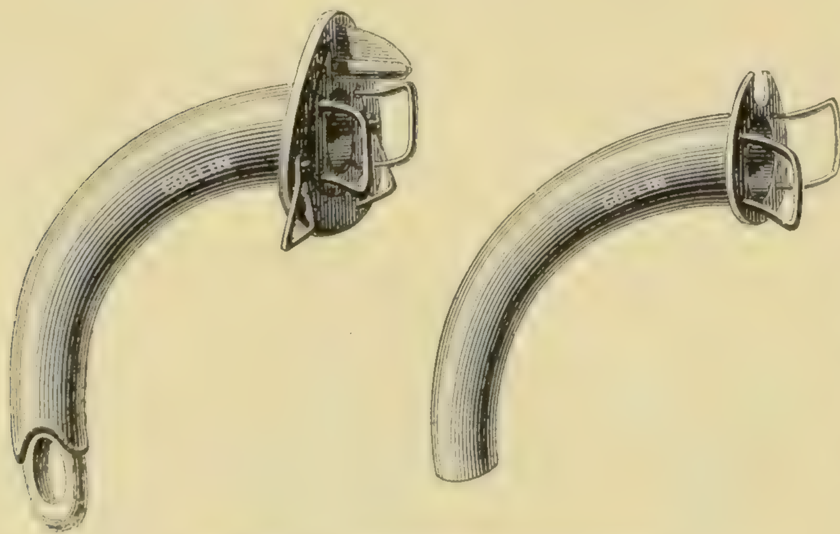


Fig. 398. — Canule de KRISHABER.

Il existe quatre procédés de trachéotomie : 1° la *trachéotomie supérieure;* 2° la *trachéotomie inter-crico-thyroïdienne;* 3° la *cricotomie;* 4° la *trachéotomie inférieure.*

TRACHEOTOMIE SUPÉRIEURE. — C'est la trachéotomie que recommandait TROUSSEAU, et qu'on désigne encore sous le titre de *procédé des Internes.*

La trachéotomie supérieure est une trachéotomie en plusieurs temps; mais elle peut s'exécuter de deux manières un peu différentes, d'où la division de ce procédé en : 1° procédé rapide, et en : 2° procédé lent.

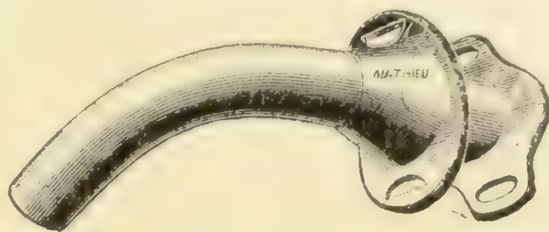
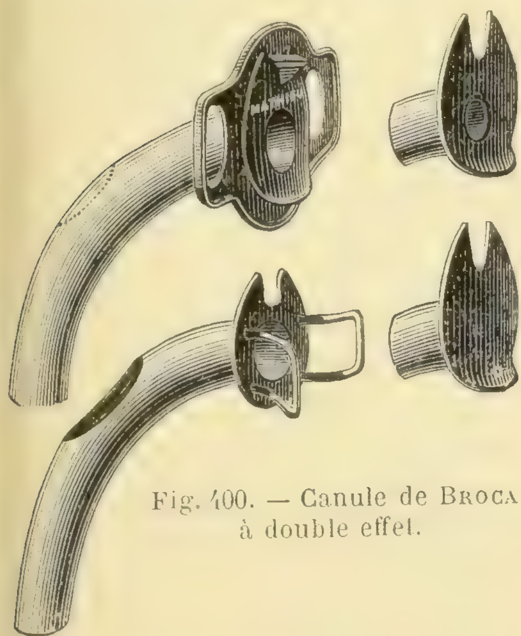


Fig. 399. — Canule ordinaire.

Procédé rapide. — C'est le procédé usité dans les services de diphtérie à l'hôpital TROUSSEAU, l'hôpital des ENFANTS-MALADES ; c'est également celui qu'on emploie couramment dans les cas d'urgence.

Instruments. — Un petit bistouri droit, un bistouri boutonné à lame étroite, deux ou trois écarteurs, une sonde cannelée, quelques pinces hémostatiques, un dilatateur à trois branches.


Fig. 400. — Canule de BROCA à double effet.

Canules. — La canule ordinaire se compose de deux parties s'emboîtant l'une dans l'autre : *a*) la canule externe munie d'un pavillon percé de trous pour le passage des cordons fixateurs ; l'extrémité opposée est souvent taillée en bec de flûte, disposition qui facilite le passage dans la trachée ; *b*) la canule interne, de dimensions moindres, est destinée à s'emboîter dans la première ; son pavillon porte un tourniquet qui sert à fixer l'instrument à la canule externe (*fig.* 399-401).

Il existe d'autres modèles de canules : *a*) la canule de KRISHABER qui est munie d'un mandrin (*fig.* 398), qui facilite l'introduction ; *b*) on se sert aussi parfois des canules souples dites de GOUGENHEIM, dans les cas où la trachée est déformée par une tumeur ; *c*) LAURENS a montré qu'on peut se servir d'un simple tube de caoutchouc rendu plus rigide par l'introduction d'une sonde de NELATON ; *d*) citons encore les *canules à double effet* (*fig.* 400), qui ont pour but d'habituer progressivement les opérés à recommencer à respirer par les voies naturelles ; ces canules sont percées d'un orifice placé de façon à permettre le passage de l'air venant par la glotte ; pour faire fonctionner cet orifice, il suffit de boucher l'ouverture antérieure de l'instrument au moyen d'une sorte de fosset.

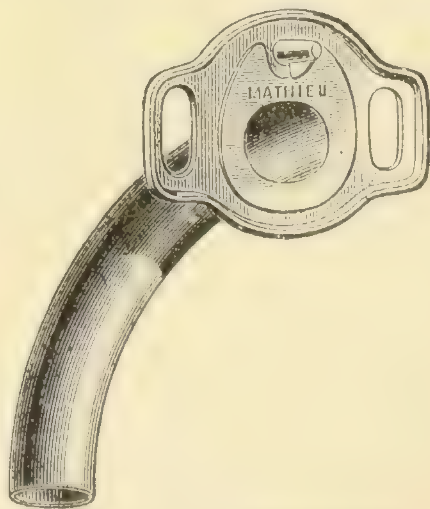


Fig. 401. — Canule ordinaire.

Dilatateur à trois branches. — Il sert à dilater l'orifice de le trachée en vue de faciliter le passage du bec de la canule (*fig.* 402).

Manuel opératoire. — L'anesthésie est presque toujours impraticable, car nous prenons pour exemple un cas de croup, d'œdème de la glotte ou de spasme glottique.

L'enfant, enveloppé dans une couverture de laine, est placé sur une table la tête renversée en arrière, les épaules soulevées par un coussin, attitude qui fait saillir le cou; un aide immobilise la tête en cette position; un autre est chargé de maintenir le reste du corps.

Placez-vous à droite du patient; avec les doigts de la main gauche immobilisez le canal laryngo-trachéal, après avoir reconnu les points de repère; votre index gauche est appliqué, immobile, sur le cartilage cricoïde.

Avec le bistouri, tenu de la main droite, faites rapidement une incision cutanée partant du bord inférieur du cartilage cricoïde (où se trouve votre index gauche) et prolongée jusqu'à 3 centimètres au-dessous, repassez aussitôt le couteau pour achever la section des parties molles et ne vous occupez pas de l'hémostase; cela fait, glissez l'index droit dans la plaie pour vous assurer que la trachée est à découvert; si elle ne l'est pas, repassez encore le couteau, épongez rapidement le sang avec une petite compresse stérilisée; enfin, reprenez le bistouri et plongez sa pointe dans la trachée, juste sur la ligne médiane et immédiatement au-dessous du cricoïde, c'est-à-dire de votre index gauche... Un sifflement vous apprend que l'air s'est précipité dans la trachée... Vite saisissez votre canule et introduisez-la dans l'orifice que vous venez de créer; il faut l'introduire d'abord horizontalement puis, dès que le bec a pénétré, ramenez-la dans le plan médian: un bruit spécial, le *bruit canulaire*, se fait aussitôt entendre et prouve que vous avez réussi.

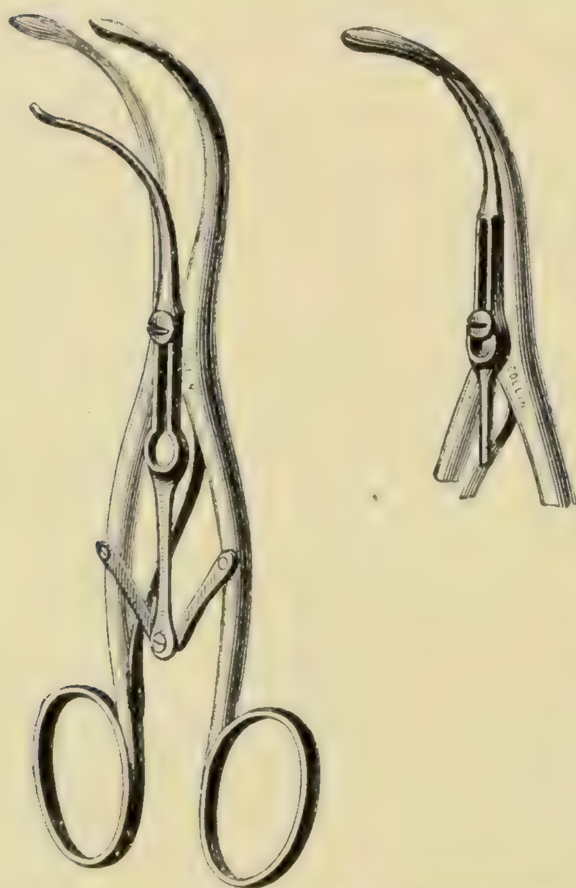


Fig. 402. — Dilatateur à trois branches.

Il ne vous reste plus qu'à nouer les cordons autour du cou de l'enfant, que l'on fait aussitôt asseoir sur le lit. Si la plaie saigne, comprimez les bords avec une compresse stérilisée; si vous voyez des vaisseaux qui donnent, pincez-les, etc.

Procédé lent. — Ce procédé est de mise toutes les fois qu'on fait une trachéotomie préventive (avant l'ablation du larynx, l'ablation de la langue, la résection des maxillaires, etc.); le malade est anesthésié, de sorte que le chirurgien n'a pas lieu de se presser.

Après avoir incisé la peau et le tissu cellulaire juste sur la ligne médiane, confiez à un aide le soin d'écarter convenablement les bords de la plaie pour vous donner du jour, beaucoup de jour; rien ne vous empêche de pincer

préventivement les vaisseaux, de récliner les muscles et d'abaisser l'isthme du corps thyroïde ; vous avez tout loisir pour dénuder soigneusement la trachée et inciser les premiers anneaux bien exactement sur la ligne médiane. Dans ces conditions, rien de plus facile que d'introduire votre canule, de compléter l'hémostase, etc.

Procédé rapide en un temps. — C'est le procédé recommandé par SAINT-GERMAIN : il est justifié dans les cas d'urgence extrême, quand l'asphyxie est imminente, qu'il s'agisse d'un enfant atteint du croup, d'un adulte terrassé par l'explosion d'un œdème de la glotte, etc.

Après avoir reconnu les points de repère et placé l'index gauche sur la saillie du cricoïde, plongez la pointe du bistouri juste sur la ligne médiane, à une profondeur suffisante pour sentir que la lame traverse les anneaux de la trachée ; changez cette ponction en incision en faisant exécuter à la lame de haut en bas des mouvements de scie très limités ; un sifflement prouvera que vous avez réussi : vite introduisez la canule, de préférence une canule pourvue d'un mandrin.

CRICO-TRACHEOTOMIE DE BÉRARD. — Le bistouri ouvre d'abord la membrane crico-thyroïdienne bien exactement sur la ligne médiane ; ensuite, poursuivez l'incision sur le cartilage cricoïde jusqu'au niveau du premier anneau de la trachée.

MÉTHODE INTER-CRICO-THYROIDIENNE. — C'est la plus simple, la plus facile, la plus bénigne de toutes les trachéotomies, tant à cause du siège superficiel de la région qu'à cause de l'absence de vaisseaux.

Rien de plus facile que de reconnaître la dépression crico-thyroïdienne ; incisez la peau et le tissu cellulaire à ce niveau, puis plongez sans hésitation votre bistouri dans l'espace circonscrit par les bords des deux cartilages ; un sifflement ! Vite poussez dans l'orifice ainsi créé une canule de KRISHABER. Quelques chirurgiens se servent du bec de cette canule pour effondrer la membrane crico-thyroïdienne.

Ce procédé n'est applicable que chez l'adulte ; il est à rejeter chez l'enfant, à cause de l'insuffisance de l'espace inter-crico-thyroïdien.

TRACHÉOTOMIE INFÉRIEURE. — Dans ce procédé, on ouvre la trachée au-dessous de l'isthme du corps thyroïde.

Difficultés de la trachéotomie en général. — L'introduction de la canule ne s'effectue pas toujours avec la facilité que nous venons de dire ; l'insuccès de la tentative peut tenir à plusieurs causes : 1° à l'insuffisance de l'orifice créé par le bistouri ; dans ce cas, il faut reprendre le couteau et agrandir la brèche ou bien essayer de pénétrer avec une canule à mandrin ; 2° au siège de l'incision, celle-ci étant latérale ; changez la direction du bec de la canule et vous entrerez aussitôt ; 3° à la forme de l'orifice, dont les bords

sont accolés et non béants; c'est le cas de recourir au dilatateur à trois branches.

D'autres fois, la canule est entrée, mais le *bruit canulaire* fait défaut; c'est que, faisant fausse route, vous avez poussé l'instrument dans le tissu cellulaire et non dans la tranchée; retirez la canule et prenez le dilatateur; vous réussirez immédiatement.

L'absence du bruit canulaire peutêtre encore due à l'obstruction de l'instrument par de fausses membranes ou par des sécrétions bronchiques; il faut sans perdre un instant désobstruer la canule avec une plume d'oie ou avec un écouvillon, ou bien la rincer dans de l'eau chaude, etc.

Accidents. — L'*hémorragie* ne peut être sérieuse, alarmante que si elle est due à une faute opératoire (blessure d'un gros vaisseau); en dehors de cette éventualité, qui est fort rare, le sang cède toujours à la compression exercée par la canule ou par le pansement; les ligatures ne sont nécessaires que si le bistouri a interessé une artériole ou une veine un peu volumineuse.

L'*emphysème sous-cutanée* provient ordinairement de ce que la canule, trop petite, « joue » dans l'orifice de la trachée : il faut la changer.

L'*asphyxie* peut tenir à plusieurs causes : *a*) aux *fausses membranes* qui remplissent la canule; dans ce cas, on les enlève avec une pince ou un écouvillon; *b*) au *shock*, si le sujet qu'on opère est déjà très affaibli, épuisé; servez-vous alors d'une plume d'oie pour exciter la muqueuse trachéale à travers la canule; les tractions rythmées de la langue, les insufflations d'oxygène, la respiration artificielle sont des ressources précieuses qu'il faut immédiatement utiliser; *c*) malheureusement, l'asphyxie résulte quelquefois de ce que l'intervention a eu lieu trop tard, *in extremius;* elle est alors sans remède.

Soins consécutifs. — L'opération terminée, on fait asseoir le malade, on le réchauffe, on pratique une piqûre de sérum, etc.; on entoure le cou d'une cravate de gaze stérilisée pour protéger l'orifice de la canule et prévenir la pénétration des poussières et corps étrangers.

Pendant les premières heures qui suivent la trachéotomie, vous devez surveiller l'enfant de très près, désobstruer la canule, essayer les sécrétions, changer le pansement; enfin, il faut que la canule soit retirée, nettoyée, lavée, désinfectée au moins deux fois par jour; chaque fois qu'on procédera à cette formalité importante, on fera bien de renouveler le pansement : nous n'avons pas besoin d'insister sur la nécessité d'observer une asepsie très rigoureuse.

Il va sans dire que l'on devra veiller à ce que le petit opéré soit à l'abri des courants d'air, du froid, etc.; n'oubliez pas que la *broncho-pneumonie* est une complication bien fréquente : on la combattra par tous les moyens possibles : ventouses, inhalations d'oxygène, injections massives de sérum, etc.

CHIRURGIE DU CŒUR & DU PÉRICARDE

Les plaies du péricarde, celles du cœur, ne sont pas toujours mortelles ; il en est qui guérissent soit spontanément, soit à la suite d'un traitement approprié ; on trouve dans la littérature spéciale des observations authentiques qui ne laissent aucun doute à cet égard.

Les interventions nécessitées par les traumatismes cardio-péricardiques (coups de couteau, projectiles de guerre, piqûres, contusions) consistent surtout dans :

1° L'ouverture du péricarde en vue de donner issue à un épanchement qui comprime le cœur (*paracentèse*, *taille*) ;

2° La *suture* directe d'une solution de continuité intéressant le muscle cardiaque lui-même.

Ces trois opérations méritent une description spéciale.

PARACENTÈSE, PONCTION DU PÉRICARDE. — Nous ne nous occuperons que des deux procédés les plus employés.

Procédé de Delorme **et** Mignon. — Le long du bord gauche du sternum, parallèlement à ce bord, *au ras de lui*, on fait une incision cutanée de 4 centimètres, verticale, allant du *bord inférieur du 7e cartilage au bord inférieur du 4e*. On met ainsi à découvert les 5e et 6e espaces gauches.

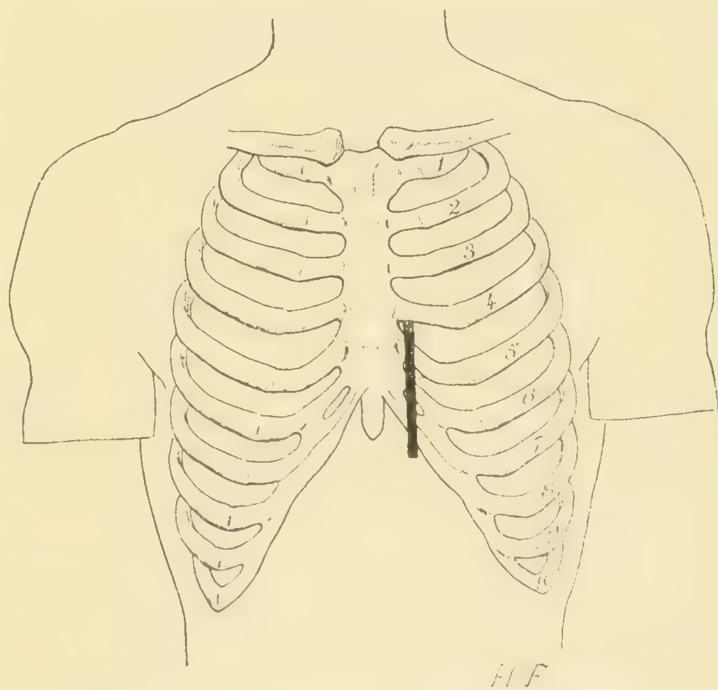


Fig. 403. — Procédé de Delorme-Mignon.

Ensuite, lentement et sans à coups, on enfonce l'aiguille n° 2 (Dieulafoy) dans le 6e espace, au ras du bord sternal sur lequel on appuie l'instrument ; après avoir pénétré de 8 *millimètres*, on doit incliner l'aiguille très obliquement en dedans, afin de raser la face postérieure du sternum ; puis on enfonce l'instrument de 1 à 2 centimètres, après quoi on le redresse un peu et on le pousse en bas et en dedans jusqu'à ce que le liquide jaillisse. C'est la ponction dite *en dedans des vaisseaux mammaires internes*.

Procédé de Dieulafoy. — Pas d'incision cutanée ; on choisit le 5e ou le 6e espace gauches, et on enfonce l'aiguille à 6 centimètres du bord gauche du sternum ; tout d'abord l'aiguille est poussée obliquement en haut et en dedans, lentement, jusqu'à ce que le liquide traverse l'index de l'appareil ; dès que le liquide se met à couler, il faut placer l'aiguille horizontalement, la pointe tournée en bas et en dedans, contre la paroi. Telle est la ponction dite *en dehors des vaisseaux mammaires internes*.

Au cours de la ponction péricardique, on voit, parfois, survenir des accidents dont la gravité varie beaucoup; voici les plus connus :

Il y a d'abord la *ponction sèche* ou *ponction blanche*, qui est plutôt un incident qu'un accident ; si le liquide ne vient pas, bien qu'on ait enfoncé l'aiguille à plus de 2 centimètres et demi, il faut modifier l'attitude du patient, mais sans retirer l'instrument : on le fait asseoir, on le fait pencher à droite, et alors, doucement, on tire un peu sur l'aiguille; le liquide apparaît aussitôt... ou pas davantage. En cas d'insuccès, il vaut mieux ne pas s'obstiner à vouloir ramener du liquide ; on agira sagement en remettant l'opération à un autre jour. Pour l'instant, on se bornera, après avoir retiré l'aiguille avec précaution, à panser la petite plaie avec de la gaze stérilisée, du coton et un bandage de corps légèrement compressif. On ne saurait trop blâmer la conduite de certains chirurgiens qui n'ont pas hésité à pénétrer jusqu'à 4, 5 et même 6 centimètres de profondeur (CHAILLOU, CLIFFORD, etc.); bien que ces tentatives aient quelquefois réussi, elles ne sont pas à imiter.

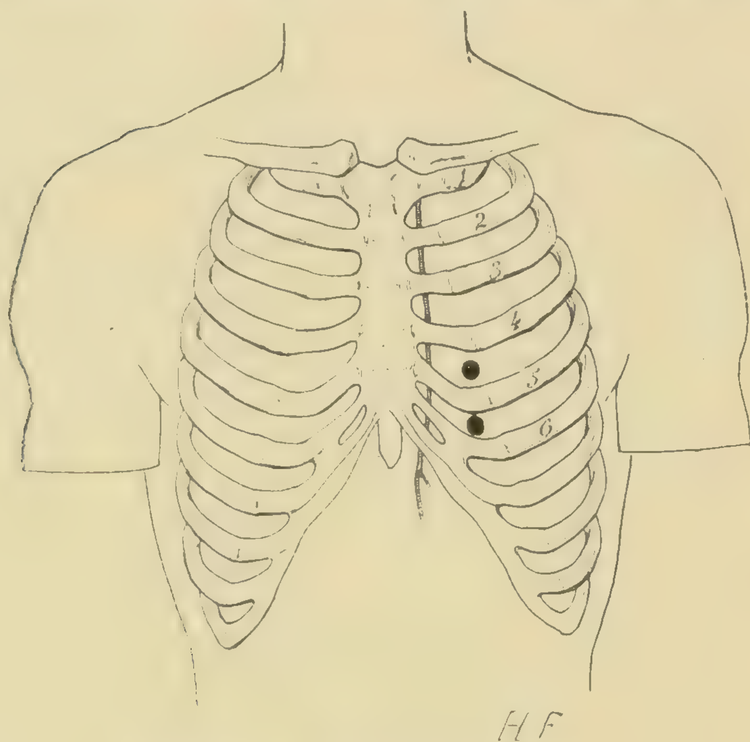


Fig. 404. — Procédé de DIEULAFOY.

A mesure que le liquide diminue dans la séreuse, le cœur tend à se rapprocher de la paroi, aussi convient-il de donner à l'aiguille une direction de plus en plus horizontale ; mais, même en prenant cette précaution, il n'est pas rare de sentir les secousses cardiaques ; cette constatation ne doit pas effrayer l'opérateur.

Tous les auteurs ont attiré l'attention sur la possibilité de *blesser les vaisseaux mammaires* au cours de la ponction péricardique. Si cet accident survenait, quelle serait la conduite à tenir? Avant tout, s'abstenir de toute précipitation, de toute tentative de forcipressure brutale ; à l'aide d'écarteurs, on essaiera de découvrir le point qui saigne, afin de pouvoir pincer directement le vaisseau lésé ; en cas d'insuccès on n'hésitera pas à endormir le malade et à assurer l'hémostase dans les règles. Toujours est-il qu'il s'agit là d'une complication tout à fait exceptionnelle, car elle n'a pas encore été signalée ; du moins les recherches que nous avons faites dans ce but n'ont abouti à aucun résultat positif.

Les *blessures des poumons* sont tellement rares qu'il n'y a pas lieu d'y insister. En revanche, *celles de la plèvre* sont mentionnées par plusieurs chirurgiens; elles seraient même assez fréquentes lorsqu'on applique la technique de DIEULAFOY. Cet accident est fâcheux à deux points de vue :

1° A cause de l'impossibilité où l'on se trouve de décider si le liquide vient de la plèvre, du péricarde ou des deux séreuses en même temps ;

2° Parce qu'on peut contaminer une plèvre saine par le passage d'un instrument souillé de pus péricardique.

La *blessure du cœur* est signalée par plusieurs observateurs ; son pronostic est très variable ; il est incontestable que, dans plusieurs cas, le traumatisme n'a eu aucune suite fâcheuse ; en revanche, on connaît quelques exemples de terminaison mortelle. En somme, cette complication est relativement rare ; nous en dirons autant de l'*hydro-pneumo-péricarde*, dont le pronostic serait presque toujours favorable.

PÉRICARDOTOMIE. — C'est une opération qui consiste dans l'ouverture plus ou moins large de la fibro-séreuse cardiaque, en vue :

1° D'évacuer un épanchement ;

2° De découvrir la surface externe du cœur.

Il résulte de cette définition que la péricardotomie est, suivant les cas, *évacuatrice* ou *exploratrice*.

Péricardotomie évacuatrice. — De tous les procédés connus, le plus simple, le plus commode est, à notre sens, celui de MM. Delorme et Mignon. Il s'exécute de la manière suivante :

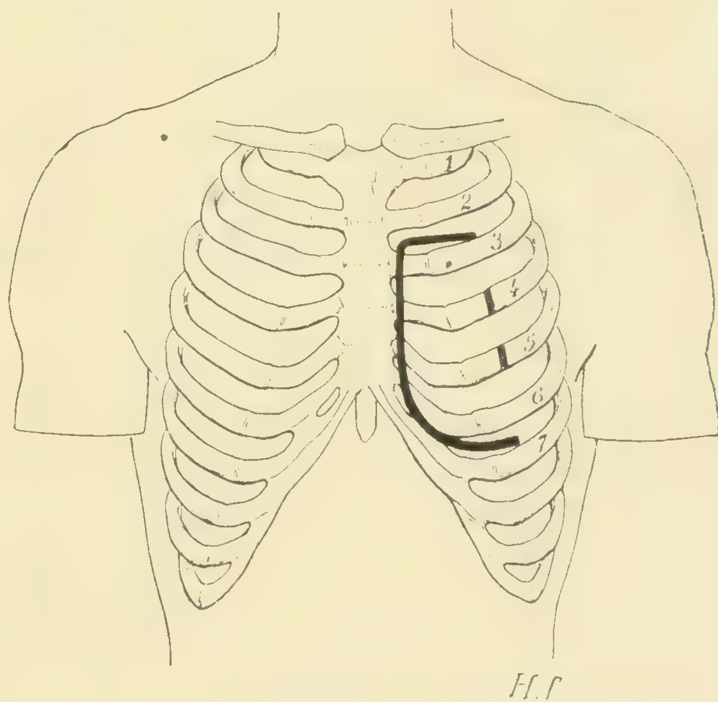


Fig. 405. — Péricardotomie (Procédé de Terrier).

1° Incision verticale partant du bord inférieur du 7e cartilage gauche et remontant jusqu'au bord supérieur du 4e cartilage du même côté. Cette incision est tracée à 1 centimètre du bord sternal ;

2° Aux deux extrémités de cette incision verticale aboutissent deux autres incisions horizontales, longues de 2 centimètres, perpendiculaires à la première ;

3° Ces incisions intéressent les parties molles jusqu'au squelette : elles limitent entre elles un lambeau rectangulaire, qui, disséqué et récliné, met à découvert les 5e et 6e cartilages gauches ;

4° Il faut, ensuite, réséquer ces deux cartilages au ras du sternum et à 4 centimètres en dehors du bord sternal gauche.

5° Avec la sonde cannelée et les doigts, on dissèque les intercostaux et le triangulaire, de manière à refouler en dehors : le cul-de-sac pleural, les vaisseaux mammaires internes et le triangulaire lui-même ;

6° Enfin on aperçoit le péricarde sous l'aspect d'une surface blanchâtre, nate; on le découvre le plus possible en réclinant en dehors les parties molles sus-jacentes;

7° Avec une pince à griffes, on saisit le sac péricardique, dans la partie inférieure de la plaie; on le soulève avec soin, puis, avec la pointe du bistouri, on taille un petit orifice, qui est ensuite agrandi dans le sens vertical.

Péricardotomie exploratrice. — Elle comprend deux temps :

1° La *thoracotomie;*

2° La *péricardotomie* proprement dite.

La péricardotomie nous est connue; nous n'aurons à nous occuper que de la thoracotomie.

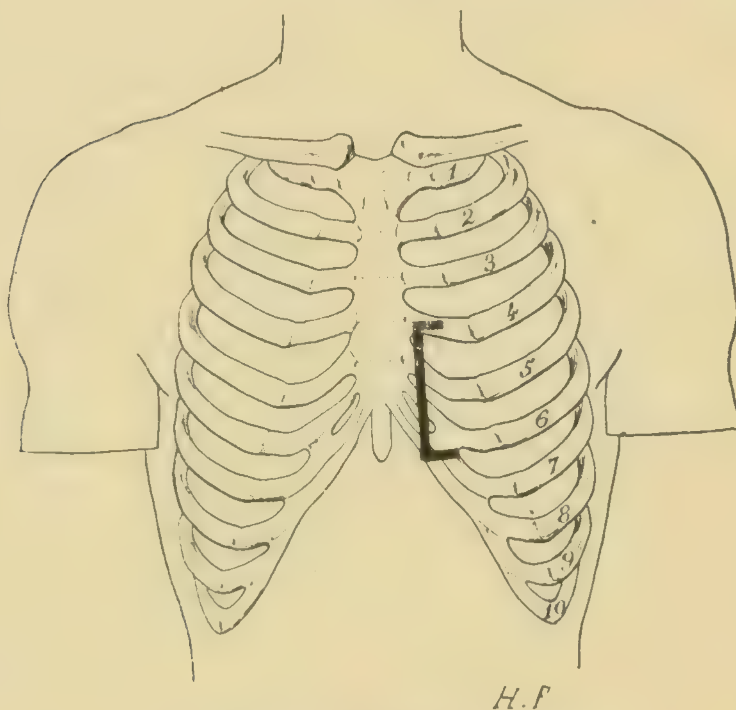


Fig. 402. – Péricardotomie (Procédé de Delorme-Mignon).

La thoracotomie a pour but de mettre le péricarde à découvert sur une étendue plus ou moins considérable.

De tous les procédés employés, celui du professeur Terrier est un des plus commodes.

Il s'agit donc de *tailler un volet ostéo-musculo-cutané à charnière externe :*

1° Taille d'un lambeau limité par trois incisions : *a*) une incision inférieure horizontale correspondant au 6e espace gauche; *b*) une incision verticale, parallèle au bord gauche du sternum et empiétant un peu en dedans de ce bord; *c*) une incision horizontale supérieure correspondant au 3e espace ou même au 2e espace gauches.

Il va sans dire que les deux incisions horizontales seront plus ou moins prolongées en dehors, suivant les exigences des différents cas; ce qui importe, c'est que la plaie soit comprise dans l'aire de volet.

2° Section des parties molles jusqu'au squelette, mise à nu des cartilages, etc.;

3° Section des cartilages au cas de sternum et libération des bords horizontaux de lambeau.

« Cela fait, la main droite saisit le bord libre du volet et tend à le soulever; la main gauche, coiffée d'une compresse, se glisse entre la face profonde du volet et le plèvre; celle-ci se décolle facilement, et ce décollement doit être poussé aussi loin que possible. »

4° Pour renverser le volet autour de sa charnière, il faut couper au costotome les côtes correspondant aux cartilages déjà sectionnés;

5° On passe ensuite à la péricardotomie; le péricarde largement ouvert,

on a sous les yeux la surface externe du cœur, que l'on peut explorer à l'aise, et à laquelle on applique un traitement approprié.

La péricardotomie est une opération très délicate ; on y doit procéder avec méthode et prudence ; on ne saurait trop recommander à l'opérateur d'agir avec lenteur et calme, au moment de dissocier les intercostaux, de détacher le triangulaire et de récliner les culs-de-sac pleuraux ; toutes ces parties doivent être minutieusement disséquées, et cette dissection poussée, dans tous les sens, aussi loin que possible, afin de pouvoir dénuder le péricarde sur une étendue relativement considérable ; quant aux vaisseaux mammaires internes, il faut les reconnaître le plus tôt possible, soit pour les refouler loin du champ opératoire, soit pour les réséquer entre deux ligatures.

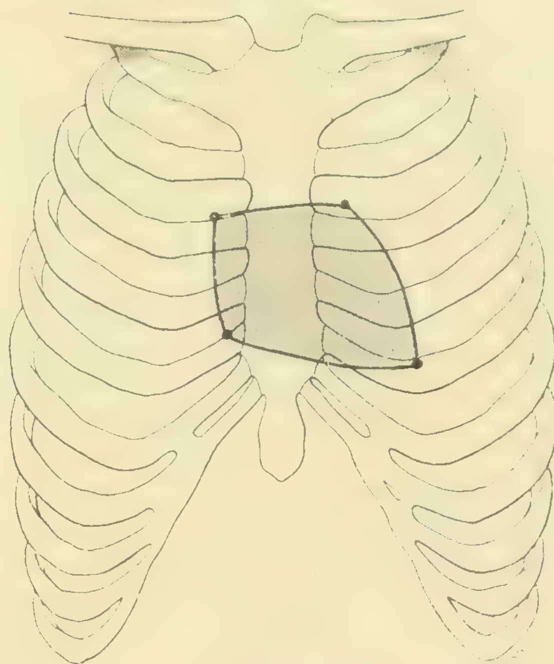


Fig. 407. — Projection du cœur sur la paroi thoracique (TESTUT).

Indications de la ponction péricardique. — La ponction du péricarde n'est rien moins qu'une opération courante ; les observations publiées jusqu'à ce jour sont relativement peu nombreuses, de sorte qu'il serait téméraire de prétendre poser des indications fermes et précises.

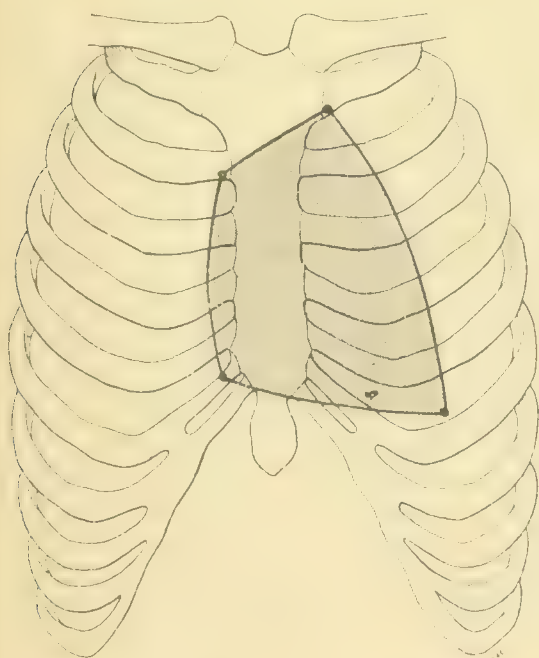


Fig. 408. — Projection du péricarde sur la paroi thoracique (TESTUT).

Néanmoins, on peut dire d'une manière générale que la paracentèse du péricarde est indiquée toutes les fois qu'un épanchement intra-péricardique est assez considérable pour gêner le fonctionnement du myocarde.

Un épanchement *séreux*, d'origine inflammatoire et d'allures aiguës, peut quelquefois guérir par la ponction pure et simple. Mais on n'en saurait espérer autant de la paracentèse appliquée à la cure des épanchements chroniques liés au mal de BRIGHT, aux cardiopathies, etc. Ici, la reproduction du liquide est aussi fatale que dans l'ascite vulgaire ; chez ces malades, la ponction ne peut jouer que le rôle d'un palliatif.

Quant aux épanchements *purulents* et *hémorragiques*, la péricardotomie doit être beaucoup plus efficace que la paracentèse ; celle-ci ne paraît

indiquée que dans les cas d'urgence, pour prévenir les accidents immédiats d'une pression intra-péricardique excessive.

Indications de la péricardotomie. — Cette opération, assez rarement pratiquée, paraît indiquée dans les circonstances suivantes : 1° contre la *péricardite purulente aiguë ;* après ouverture du sac, évacuation du pus, nettoyage discret de la cavité, on drainera avec le plus grand soin, au moyen de petits tubes en caoutchouc ou, mieux encore, avec des mèches de gaze stérilisée ; 2° dans les cas de *traumatismes*, accompagnés d'un épanchement hématique abondant ; il faut ouvrir le sac, enlever le sang et les caillots et rechercher la source de l'hémorragie ; celle-ci peut être due à une lésion des ventricules, des oreillettes ou des vaisseaux de la base du cœur ; à la faveur de la brèche ainsi créée, il est souvent possible de découvrir la solution de continuité et d'arrêter l'hémorragie par des sutures. La plaie du myocarde fermée, il faut encore, après s'être assuré qu'aucun autre point ne donne de sang, réunir l'incision du péricarde sans oublier de drainer.

Il est à peine besoin d'insister sur l'extrême gravité de ces interventions.

SUTURES DU CŒUR. — Rehn (de Francfort) passe pour être l'auteur de la première intervention de ce genre. Son malade avait reçu un coup de couteau vers le bord gauche du sternum, et était resté sans connaissance pendant près de quatre heures. La région précordiale offrait une matité qui s'étendait, à droite, au delà de la ligne médiane. L'aggravation de l'état général — qui s'était amendé le lendemain de l'accident — et l'augmentation progressive de cette matité, avaient déterminé Rehn à tenter une opération.

Après avoir fait, dans le 4e espace gauche, une incision longue de 14 centimètres et réséqué la 5e côte, il ouvrit la plèvre qui contenait du sang noir; sur le péricarde il trouva une petite plaie qui donnait du sang ; le péricarde ayant été incisé, le chirurgien trouva sur le ventricule droit une plaie de 1 centimètre 1/2 par laquelle s'échappait du sang à chaque diastole. « La suture fut faite avec des fils de soie et une aiguille intestinale : au début de la diastole, l'aiguille était introduite au niveau de l'extrémité gauche de la plaie, et la diastole semblait de ce fait se prolonger ; le fil était passé dans la diastole suivante... L'hémorragie cessa après que le troisième fil fut posé. » La plaie opératoire fut drainée avec de la gaze. Guérison.

Après le cas de Rehn, il faut citer les observations publiées par Parozzani, Nicolaï, Capello, Farina, les trois dernières terminées par la mort.

Nous ne croyons pas devoir insister sur le manuel opératoire, car les observations sont encore trop peu nombreuses pour qu'on soit autorisé à formuler des règles définitives ; mais il n'est pas sans intérêt de donner quelques indications générales.

Ainsi, pour aborder une lésion du ventricule droit ou du ventricule gauche, M. Rehn conseille de réséquer les 4e ou 5e côtes, ou même les

deux à la fois, ainsi que leurs cartilages. Quant aux oreillettes, il est généralement admis que l'extirpation des 3e et 4e cartilages droits est préférable. Enfin, il est quelquefois avantageux de recourir à la résection temporaire des côtes et cartilages, à la condition d'opérer dans un milieu aseptique.

Les plaies du myocarde peuvent coïncider avec une *lésion des vaisseaux coronaires;* d'autres fois, on trouve une blessure des vaisseaux sans lésion concomitante du myocarde proprement dit. Dans ces cas, la ligature des vaisseaux lésés s'impose. Von Manteuffel a publié une observation de blessure de la veine et de l'artère coronaires droites, avec guérison.

En résumé, en présence d'une plaie du cœur, la plupart des chirurgiens recommandent, aujourd'hui, l'intervention et la suture de la solution de continuité; en revanche, on a obtenu des guérisons par l'abstention pure et simple; mais il ne faut pas oublier qu'une plaie, très petite au moment de l'accident, peut s'agrandir dans la suite : les expériences de Bode sont tout à fait concluantes à cet égard.

M. Peck (de New-York [1]) vient de publier un travail où il s'est efforcé de réunir tous les cas de plaies du cœur traités chirurgicalement. Cette statistique comprend 160 observations, dont 58 guérisons et 102 morts, ce qui indique une mortalité globale de 63 0/0 environ.

Voici le détail de cette statistique : plaies du ventricule droit 69 cas et 48 morts ; plaies du ventricule gauche 74 cas et 45 morts ; plaies de l'oreillette gauche 5 cas et 2 morts ; plaies de l'oreillette droite 6 cas et 2 morts ; plaies multiples 7 cas et 5 morts.

67 opérés ont présenté de l'infection péricardo-pleurale et 41 d'entre eux y succombèrent [2].

1. Peck. — *Annals of Surgery*, 1909, t. L, juillet. E. Venus (de Vienne). — *Centralblatt für die Grenzg. der Med. und Chirurgie*, 1908, t. XI. *Deut. Zeitschrift für Chirurgie*, 1908, t. XCIII.

2. Nous devons dire quelques mots d'une opération presque inconnue en France, et que les Allemands ont déjà pratiquée 17 fois, *sans une seule mort!* C'est la *cardiolyse*.

Elle a été imaginée par Brauer en 1902 : elle a pour but de combattre les troubles si pénibles résultant d'adhérences péricardo-thoraciques et médiastines : on y parvient en mobilisant un pastron thoracique précordial. Ainsi, après avoir taillé un lambeau cutané pour mettre le thorax à découvert, M. Brauer résèque plusieurs des côtes situées au-devant du cœur, de la 3e à la 6e. Les résultats seraient toujours satisfaisants.

L'opération de Trendelenbourg (dans le cas de l'embolie et la thrombose de l'artère pulmonaire) mérite aussi d'être signalée : ouverture du thorax, compression temporaire de l'aorte et de l'artère pulmonaire, avec une petite pince à polypes on extrait l'embolus, après quoi les bords de l'incision sont rapprochés au moyen d'une pince spéciale, ce qui permet de faire cesser la compression ; cette pince maintenant l'incision fermée, on fait des sutures. Sievers (de Leipzig), vient de faire cette opération sur une femme de quarante-huit ans ; survie de quinze heures.

CHIRURGIE DU POUMON

Le cancer pleuro-pulmonaire est une affection au-dessus des ressources de la chirurgie actuelle : tous les auteurs sont d'accord sur ce point.

La seule intervention parfois utile — à titre palliatif — est la *thoracentèse* faite contre certains épanchements pleurétiques d'origine néoplasique.

Les kystes hydatiques du poumon, affection très rare, sont quelquefois accessibles et peuvent être traités avec succès par la *pneumotomie* ou par le *pneumectomie*.

Enfin, la **tuberculose pulmonaire**, la **gangrène du poumon**, la **dilatation des bronches** ont été, également, l'objet de tentatives hardies; mais on doit reconnaître que les résultats obtenus jusqu'à présent sont peu encourageants. Nous parlerons de ces essais en décrivant la *pneumotomie* et la *pneumectomie*.

PNEUMOTOMIE, PNEUMECTOMIE. — Nous serons très brefs sur ce sujet, car nous sommes encore peu fixés sur les indications de ces opérations et sur la technique qu'il convient d'appliquer à chaque cas particulier; d'ailleurs, il faut ajouter que les tentatives faites jusqu'à présent n'ont donné que des résultats peu encourageants.

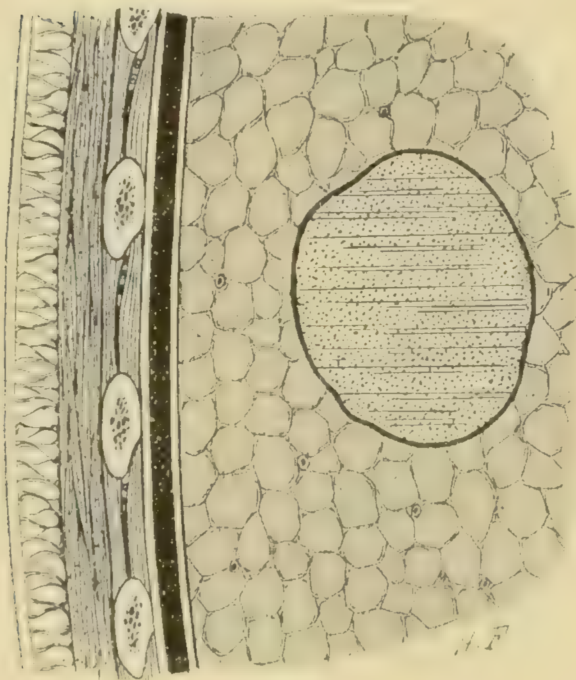


Fig. 409. — Abcès du poumon.
On voit de gauche à droite les couches de tissus qu'il faut traverser pour arriver jusqu'au foyer morbide : peau, graisse, muscles, côtes; les deux feuillets pleuraux séparés par la cavité pleurale figurée par un gros trait noir.

Avant de songer à s'attaquer à une lésion pulmonaire, il faut, bien entendu, déterminer avec le plus de précision possible le siège de cette lésion, entreprise des plus délicates, car nos procédés d'examen sont souvent bien infidèles. Pour les foyers très superficiels, l'auscultation, la percussion, la ponction capillaire nous renseignent quelquefois assez bien. Mais, quant aux lésions profondes, une foule d'exemples sont là pour montrer que nous pouvons nous tromper de la manière la plus grossière. Reste la radiographie : l'expérience a prouvé qu'on ne doit avoir en ce moyen qu'une confiance très restreinte.

Quoi qu'il en soit, le premier temps de toute exploration et de toute intervention intra-pulmonaire consiste dans l'ouverture de la paroi thoracique (résection costale temporaire ou définitive) ; le manuel opératoire de ces opérations est étudié plus loin.

Pour l'exploration pure et simple du poumon, M. Tuffier résèque une seule côte et décolle la plèvre pariétale, ce qui permet d'examiner la surface de l'organe sur une assez grande étendue, et cela sans produire de pneumothorax, puisque la cavité pleurale est intacte.

S'agit-il, au contraire, d'intervenir sur le poumon lui-même, pour ouvrir une collection purulente, traiter une caverne tuberculeuse, déterger un foyer de gangrène, ou, enfin, extirper une tumeur, il faut nécessairement passer au travers de la plèvre, ce qui constitue un acte opératoire tout à fait sérieux. Deux cas peuvent se présenter suivant qu'il existe ou non des adhérences pleuro-pulmonaires et pariétales.

I. Dans le premier cas, on peut aborder le poumon sans faire courir aucun risque au patient. La présence des adhérences se révèle par l'épaississement anormal de la plèvre pariétale, qui a perdu sa transparence et sa souplesse; on incisera sur ce point la plèvre, en redoublant de prudence à mesure qu'on se rapproche du poumon; si la collection n'est pas trop loin, tout se passera assez simplement; dans le cas contraire, en arrivant sur le poumon, il faudra rechercher la lésion (abcès, gangrène, etc.) en faisant des ponctions successives; ou bien, après avoir entamé superficiellement le parenchyme avec le bistouri ou le thermo, on essayera de s'orienter avec la sonde cannelée ou en dissociant prudemment les tissus avec les doigts. Il ne faut pas se dissimuler que toutes ces manœuvres sont longues, difficiles, délicates, et le chirurgien doit s'armer de beaucoup de patience, de sang froid, s'abstenir de toute précipitation.

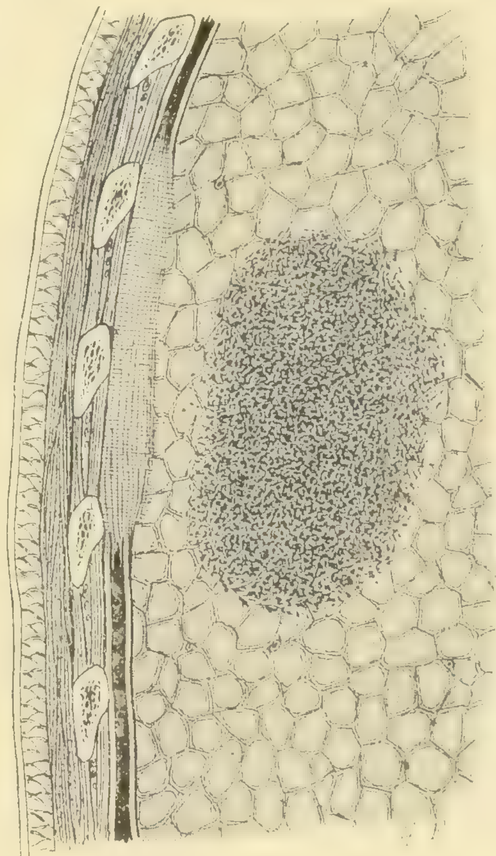


Fig. 410.
La cavité pleurale (tracé noir) est interrompue par une zone d'adhérences (figurés en gris) permettant d'arriver jusqu'au foyer morbide sans provoquer de pneumothorax.

II. Les adhérences font-elles défaut? Il faut en créer d'artificielles au moyen de sutures.

Roux (de Lausanne) a imaginé des *sutures à arrière-points* : tout autour de la future plaie, il suture la plèvre pariétale à la plèvre pulmonaire en passant l'aiguille courbe en plein parenchyme pulmonaire au moment de l'inspiration; après avoir traversé les deux séreuses, l'aiguille pénètre dans le poumon pour ressortir un peu plus loin, en sens inverse; puis elle est de nouveau enfoncée entre le point d'entrée et le point de sortie, et ainsi de suite (*fig.* 411).

Quenu et Longuet suturent les plèvres munies de leurs doublures (muscles intercostaux et parenchyme) aux côtes elles-mêmes.

Quoi qu'il en soit, la suture terminée circonscrit une zone de sûreté au niveau de laquelle on peut enfoncer le bistouri; si le foyer est superficiel,

le pus jaillit aussitôt ; l'incision est ensuite agrandie pour permettre au chirurgien d'explorer convenablement la cavité de l'abcès ou du foyer gangreneux ; l'hémorragie qui résulte de l'incision du tissu pulmonaire n'est jamais sérieuse, car le foyer n'est séparé de la surface de l'organe que par une couche parenchymateuse assez mince. La cavité vidée, on la désinfectera avec soin en attaquant les parois avec des compresses stérilisées sèches ou imbibées d'un liquide antiseptique très faible ; la plupart des chirurgiens s'abstiennent de gratter les parois de la cavité avec une curette, de crainte de dépasser les limites protectrices et de provoquer une hémorragie sérieuse ; il n'en est pas moins certain que l'essuyage avec des compresses peut amener des suintements sanguins en nappe : on s'en rendra facilement maître par le tamponnement. Le nettoyage terminé, on drainera avec des lanières de gaze aseptique. Pansement de la plaie avec de la gaze sur laquelle on applique plusieurs feuilles de coton hydrophile et l'ensemble est maintenu en place au moyen d'un grand bandage de corps.

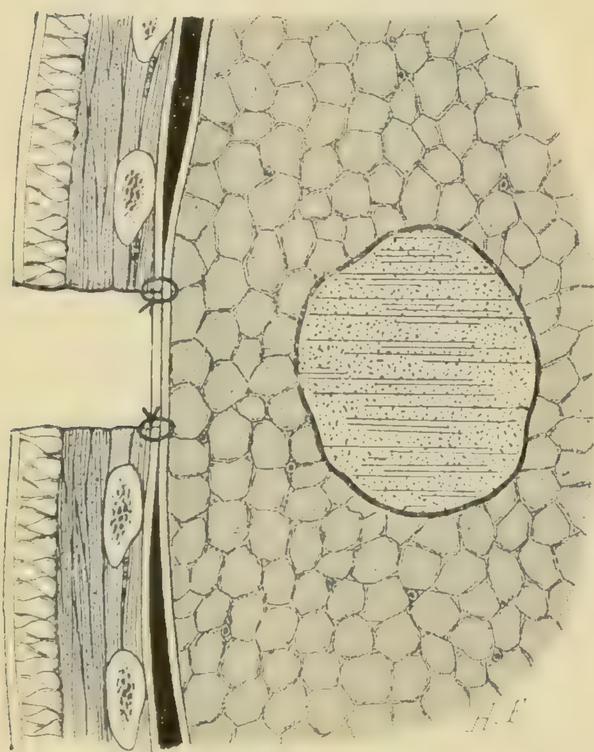


Fig. 411. — Pneumotomie.
On crée des adhérences artificielles en suturant, sur une certaine étendue, la plèvre pariétale à la plèvre viscérale ; il est alors possible d'arriver jusqu'au foyer morbide sans ouvrir la cavité pleurale.

La **pneumectomie** est l'extirpation d'un fragment de poumon, c'est la **résection du poumon**, opération infiniment plus grave que la pneumotomie et dont les indications paraissent infiniment plus limitées.

Recourir à la résection pour réaliser la cure radicale d'une caverne tuberculeuse ou d'un foyer de sphacèle est, jusqu'à nouvel ordre, un acte téméraire que le succès n'a pas encore justifié. Les seules tentatives qui aient été risquées ont consisté dans l'ablation d'une petite tumeur ou d'un appendice pulmonaire hernié ; en d'autres termes, pour pouvoir mener à bien une pneumectomie, il faut nécessairement intervenir sur une portion saillante, pédiculisable ; on fait une ligature en masse très solide, avec de la soie, et on coupe au ras de la ligature, avec le bistouri ou mieux encore avec l'anse galvanique.

Voici maintenant quelques données sur les résultats de ces graves interventions.

Appliquée au traitement des cavernes tuberculeuses, la pneumotomie a donné, d'après la statistique dressée par Poirier, les résultats suivants : 20 cas : 15 améliorations, 4 guérisons réelles, 9 résultats nuls, 1 cas perdu de vue.

Tuffier a réuni 26 observations parmi lesquelles se relève : 13 morts, 12 guérisons opératoires, 1 guérison de cinq ans.

Voici quelques faits relatifs à des pneumotomies dans des cas de bronchectasie : 38 cas : 10 morts, 28 guérisons et améliorations.

Pour la gangrène du poumon, nous relevons entre autres statistiques, celle de Tuffier : 42 guérisons, 29 morts ; d'après Villière, la mortalité après le traitement médical serait de 70 à 80 0/0 ; après le traitement chirurgical, de 40 0/0 seulement.

On voit par ces chiffres que la plupart des cas qualifiés de guérisons sont, en réalité, des améliorations, dont quelques-unes très prolongées, il est vrai.

Quant aux résultats de la pneumectomie, ils sont encore moins satisfaisants.

DÉCORTICATION DU POUMON. — Dans les vieilles pleurésies purulentes, la plèvre viscérale, profondément altérée, forme à la surface du poumon une coque fibreuse rigide, inextensible, qui met obstacle à l'expansion du parenchyme.

Chez ces malades, le poumon, considérablement rétracté, se trouve quelquefois réduit à une sorte de moignon dans lequel l'air ne pénètre pour ainsi dire plus, ou à peine. Bien entendu, entre les cas légers et les formes graves, invétérées, on observe tous les intermédiaires.

C'est l'Américain R. Fowler qui, le premier, a eu l'idée de rendre au poumon au moins une partie de sa perméabilité et de son expansibilité, en supprimant la séreuse viscérale sclérosée, inutile (1893).

En France, la décortication du poumon a été préconisée par Delorme en 1894, et c'est ce chirurgien qui en a réglé la technique telle qu'elle est encore employée aujourd'hui.

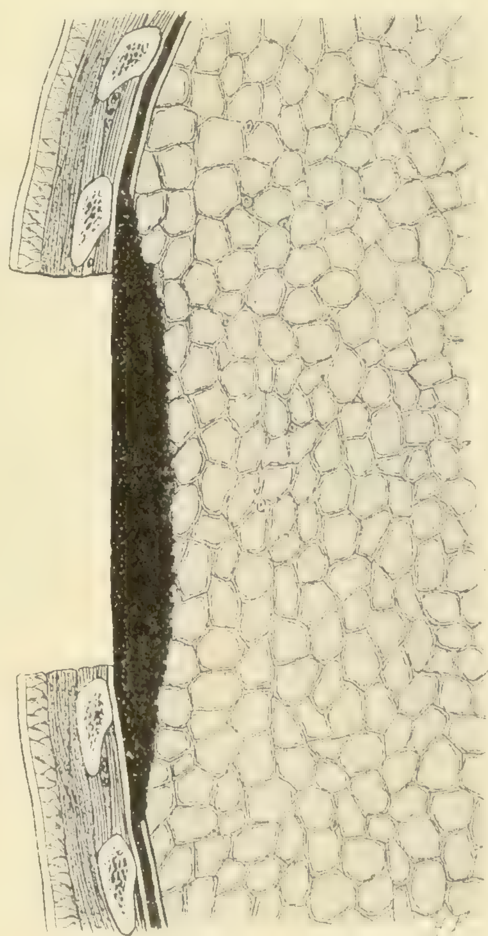


Fig. 412. — Décortication du poumon. Le poumon, dépouillé de sa plèvre malade, revient sur lui-même et tend à combler la cavité pleurale.

Il est bien évident que le premier temps de cette opération consiste en une résection costale assez étendue, pratiquée d'après l'un des procédés que nous décrirons ailleurs, car, pour obtenir des résultats appréciables, il est essentiel de réaliser cette décortication sur une surface assez considérable ; théoriquement on se propose, en effet, d'exciser la presque totalité de la séreuse viscérale malade.

Le thorax ouvert, il faut, avant de commencer la décortication, nettoyer la coque pulmonaire, la débarrasser de tout l'enduit purulent qui la recouvre, nettoyage que l'on exécute avec de petites compresses montées sur pinces, ou même avec une curette mousse ; on frotte, on gratte, avec une certaine énergie, mais sans brutalité ; après ce nettoyage mécanique, il

n'est pas inutile de laver cette surface avec une solution antiseptique faible ou simplement avec du sérum.

On passe enfin à la décortication ; avec la pointe du bistouri on fait une incision cruciale de quelques centimètres (4 ou 5), incision qui, au début, ne doit pas intéresser le tissu pulmonaire ; ensuite, avec une pince à disséquer à dents de souris, on saisit une des lèvres de l'incision qu'on soulève, tandis que le bistouri poursuit, en ce point, la section de la coque profondément, jusqu'au tissu du poumon ; mêmes manœuvres pour les autres lèvres de la plaie cruciale ; on obtient ainsi une surface avivée suffisante pour loger la pulpe de l'index ; on se sert alors de l'extrémité du doigt pour tâter le fond de la plaie, se rendre compte de la consistance très différente qu'offrent, d'une part, le tissu pulmonaire, d'autre part, la séreuse viscérale sclérosée. Cette constatation faite, on commence la décortication effective, c'est-à-dire l'excision de la coque. C'est une véritable dissection : avec la pince tenue de la main gauche on soulève la séreuse en la réclinant au fur et à mesure que la pointe du couteau détache les adhérences sous-jacentes. Il est essentiel d'avancer par petits coups discrets, prudents, en évitant, autant que possible, d'entamer le tissu pulmonaire ; il faut « libérer » aux dépens de la coque, travailler en ayant le tranchant tourné du côté de celle-ci. Par places, l'adhérence est assez lâche pour qu'on puisse « dégager » avec les doigts, en tirant sur le lambeau décollé ; ailleurs cette adhérence est, au contraire, tellement solide, intime, qu'il est impossible de ne pas léser le parenchyme, lésion sans importance, car le sang qui apparaît aussitôt est facilement arrêté par la compression.

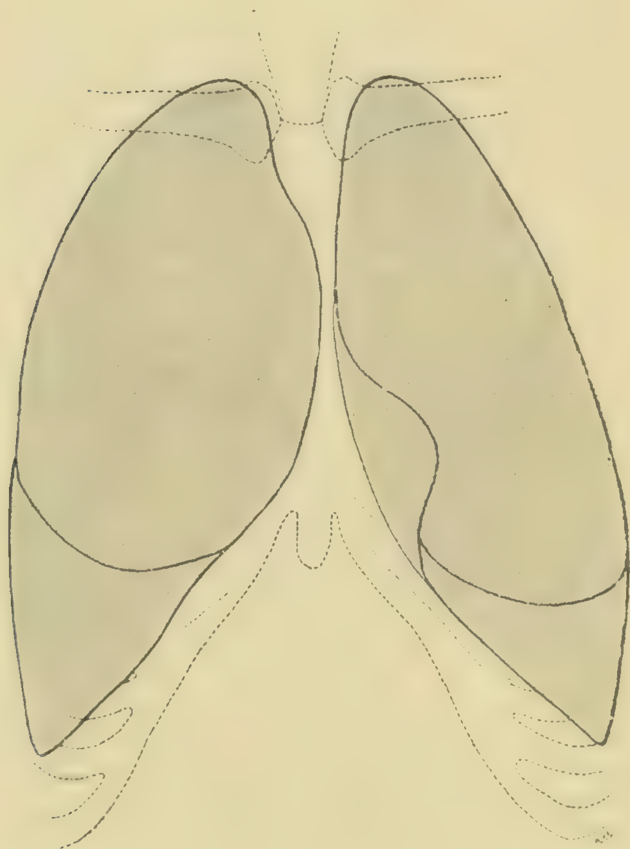


Fig. 413. — Rapports des culs-de-sac pleuraux avec les rebords costaux (Testut).

Au fur et à mesure que la coque fibreuse se soulève, la surface bleuâtre du poumon apparaît sous la forme d'une saillie plus ou moins prononcée ; en certains points, il se produit une véritable hernie du parenchyme, qui peut gêner l'opérateur ; cet incident n'a aucune importance : on en est quitte pour reprendre la décortication à une autre place. Quelques chirurgiens trouvent avantageux de procéder par plusieurs îlots de décortication, îlots, qui à la fin de l'opération, se fusionnent.

La décortication terminée, on a sous les yeux une vaste surface bleuâtre, ardoisée, constituée par le poumon délivré de son enveloppe rigide ; cette

surface forme une véritable saillie qui tend à combler l'espace vide qui existait avant l'opération.

Avec une compresse de tarlatane sèche, stérilisée, on essuie doucement toute la surface pour enlever les traînées de sang coagulé ainsi que les débris provenant de cette longue dissection ; il est même bon de toucher cette surface avec une compresse imbibée d'eau oxygénée très étendue ; c'est le meilleur moyen de tarir les suintements en nappe résultant des mouchetures faites au poumon pendant la décortication. Il est rare, si l'opération a été bien conduite, d'avoir à lutter contre une hémorragie véritable, nécessitant un tamponnement sérieux.

Il ne reste plus qu'à fermer la plaie comme nous l'avons indiqué à propos de la thoracoplastie ; quelques chirurgiens suppriment le plan osseux et ne conservent que le lambeau cutané, qui, grâce à sa souplesse, contribue à combler l'espace mort compris entre le poumon décortiqué et la paroi thoracique ; ce désossement partiel est très efficace, car, quelque complète que soit la décortication, il est assez rare que le poumon recouvre son volume primitif.

CHIRURGIE DE LA PLÈVRE

L'histoire de la pleurésie est décrite tout au long dans les traités de pathologie interne.

La seule question intéressante pour le chirurgien est celle qui touche au *traitement chirurgical des pleurésies purulentes*. Nous avons donc à étudier la *pleurotomie* les *thoracoplasties*, etc.

PLEUROTOMIE. — La pleurotomie est l'ouverture de la plèvre pratiquée en vue de débarrasser la séreuse d'un épanchement qui a résisté à une ou plusieurs thoracentèses ; dans l'immense majorité des cas, il s'agit d'une collection purulente.

Dans cet article, nous ne nous ocuperons que de la pleurotomie simple sans résection costale, de *l'opération de l'empyème*.

Quelle que soit la certitude du diagnostic clinique basé sur des symptômes fournis par la palpation, la percussion et l'auscultation, toute pleurotomie doit être précédée d'une ponction capillaire exploratrice, moyen infaillible de s'assurer qu'il y a réellement du liquide à l'endroit où l'on se propose d'ouvrir la plèvre.

Il vaut mieux opérer sous le sommeil chloroformique ; la possibilité d'une syncope mortelle — et, prétend-on, inexplicable — est une éventualité rare, exceptionnelle même, dont les causes seraient multiples (décompression brusque des poumons, du cœur, mauvais état du myocarde, cachexie générale, infraction aux règles de la chloroformisation) ; quoi qu'il en soit, nous n'avons jamais eu aucun accident à déplorer ; nous sommes donc partisans résolus de l'anesthésie générale complète, car l'immobilité du

malade, la résolution musculaire, l'absence absolue de sensibilité sont des conditions indispensables pour pouvoir intervenir avec méthode et sécurité.

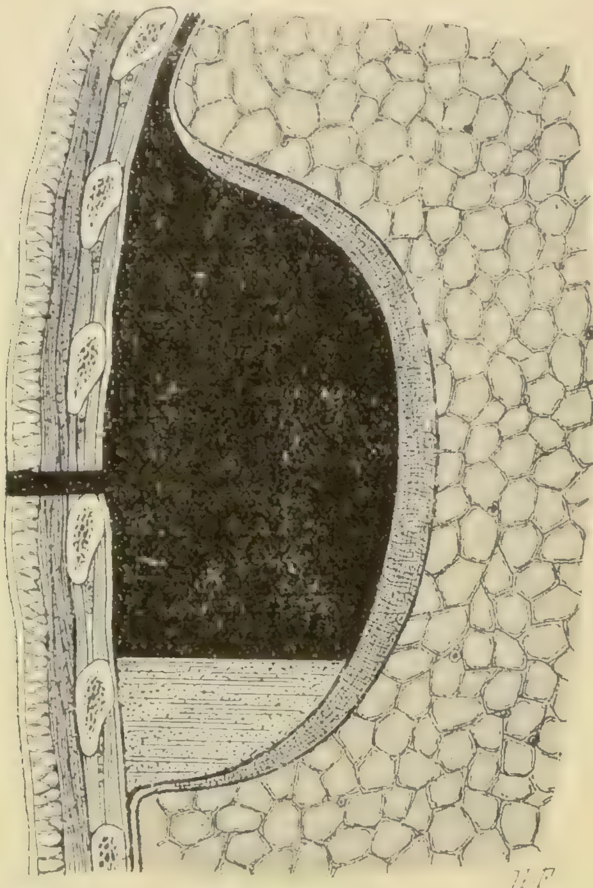


Fig. 414. — Coupe verticale d'une pleurésie purulente.
Pleurotomie : on voit la plèvre viscérale très épaissie, et la cavité laissée par l'évacuation presque totale du contenu.

Il n'y a pas de règle absolue pour le choix de l'espace intercostal ; d'une manière générale, on peut dire que, dans la plupart des cas, on choisit le 7ᵉ ou le 8ᵉ à droite et quelquefois le 9ᵉ à gauche ; mais, ce qu'il importe de se rappeler, c'est que l'incision doit être faite *au point déclive* de la collection pleurale, c'est-à-dire, autant que possible, *en bas et en arrière.*

Il serait superflu de recommander l'observance de l'asepsie la plus rigoureuse (nettoyage de la peau avec une brosse, du savon, de l'eau chaude, puis friction avec de l'alcool à 90°, etc., etc.).

L'incision doit être faite un peu en arrière de la ligne auxiliaire postérieure, *parallèlement à la côte inférieure et exactement au niveau du bord supérieur de cette côte* — et non en plein espace ; on donnera à cette incision une longueur de 6 à 8 centimètres, rarement davantage.

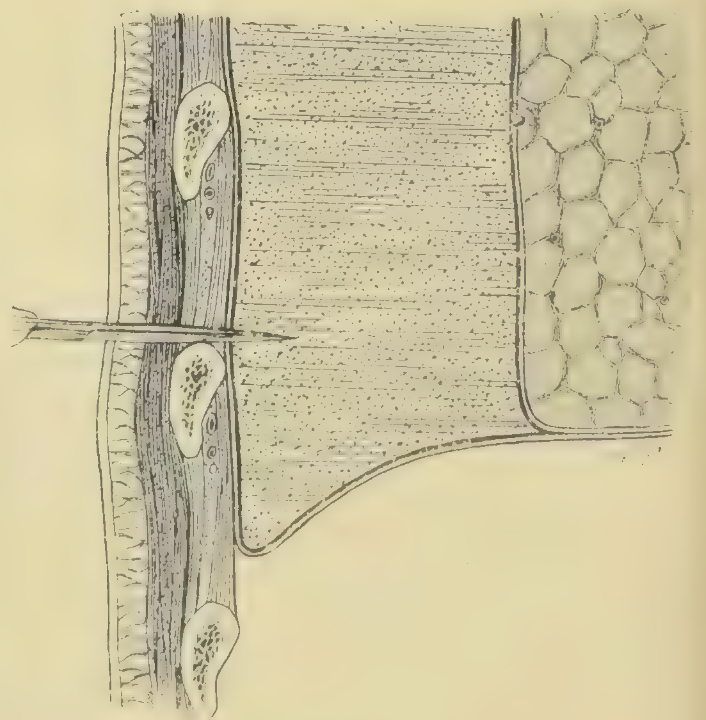


Fig. 415. — Pleurotomie.
Coupe montrant le trajet du bistouri.

Après avoir coupé la peau et entamé les parties molles sous-jacentes, avec l'index gauche, on explore la plaie pour reconnaître le bord supérieur arrondi de la côte inférieure ; on reprend la section des parties molles (aponévrose, muscles, etc.), en manœuvrant le bistouri au ras du bord supérieur de la côte inférieure, *sans jamais le quitter*, et on poursuit la section vers la plèvre, en procédant par petits coups, sans brusquerie, sans précipitation ; un jet de pus épais annonce que la plèvre est ouverte. Dans certains cas le liquide tarde à se montrer, ou, du moins,

telle est l'impression de l'opérateur; on peut alors laisser le bistouri pour prendre la sonde cannelée avec la pointe de laquelle on dissocie prudemment les tissus, et toujours en tenant l'instrument appuyé sur le bord costal sous-jacent, sans s'en éloigner sous aucun prétexte. Soudain on voit sourdre une goutte de pus à travers un petit orifice créé par le bec de la sonde; la cavité pleurale est ouverte.

Avec la pulpe de l'index, on explore de nouveau la plaie, on reconnaît le petit orifice, le bord arrondi de la côte inférieure; enfin, on agrandit la solution de continuité pleurale, soit à l'aide du bistouri, que l'on fait glisser à plat sur le bord supérieur de la côte inférieure, soit avec la pointe des ciseaux, ou même avec la sonde cannelée; ce qu'il faut retenir, c'est la nécessité de raser le bord costal sous-jacent; grâce à cette précaution on ne risque pas de blesser les vaisseaux et les nerfs intercostaux.

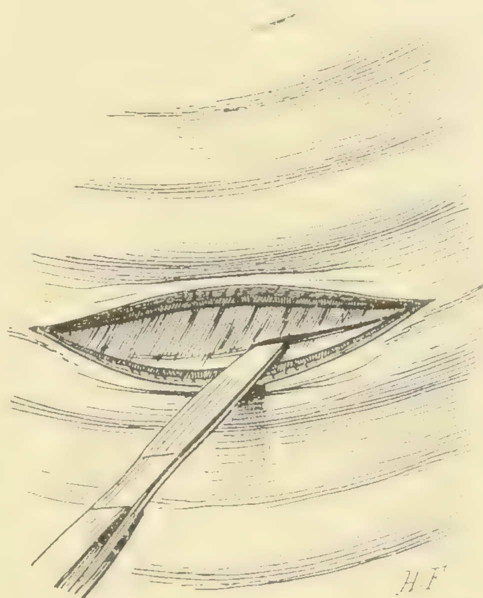


Fig. 416. — Pleurotomie.
Le bistouri entame les muscles intercostaux en suivant le bord supérieur de la côte.

Le pus évacué, il faut assurer un bon drainage de la cavité pleurale; dans ce but, on y introduit deux ou trois gros drains (n° 40 à 45) assez longs pour atteindre le fond du sac pleural, et qu'on fixera solidement — avec des crins ou des fils de soie, le catgut se résorbant trop tôt — aux lèvres de la plaie cutanée; cette fixation est indispensable, car : 1° elle empêche le déplacement des drains hors de la plèvre; 2° leur chute et leur disparition au fond de la séreuse : accidents sans gravité réelle, mais qui peuvent troubler la marche de la cicatrisation.

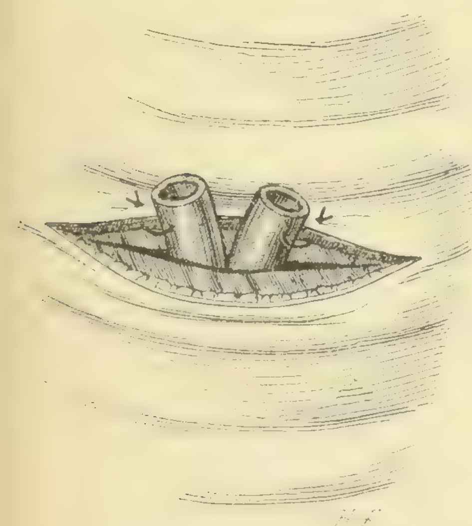


Fig. 417. — Pleurotomie. (Drainage).

Le drainage réalisé, il est presque toujours nécessaire de réduire l'étendue de la plaie, ce qu'on fait aisément au moyen de quelques sutures placées aux deux angles de l'incision.

Les tubes à drainage n'ont pas seulement pour rôle d'assurer l'écoulement des liquides sécrétés par la plèvre malade, ils servent encore pour les irrigations antiseptiques que l'on est presque toujours obligé de faire, au moins pendant les premiers jours qui suivent la pleurotomie.

L'opération est terminée; il reste à faire le pansement, qui exige beaucoup de soin; au niveau des lèvres de la plaie, entre les drains, on insinuera des lanières de gaze stérilisée afin de prévenir la meurtrissure des parties cruentées par les tubes de caoutchouc; plusieurs doubles de gaze seront ensuite appliqués sur l'ensemble de la plaie; sur ces compresses on placera

une très épaisse couche de coton hydrophile, et le tout sera immobilisé au moyen d'un vaste bandage de corps, garni d'une mince couche de coton saupoudré de poudre d'amidon.

Procédé de PHOCAS. — Incision de la peau, sur milieu de la côte, et non au niveau du bord supérieur ; après avoir disséqué les deux lèvres de la plaie cutanée, de façon à bien découvrir l'os ainsi que les espaces sus et sous-jacents, le chirurgien incise le périoste transversalement, dans toute l'étendue de la plaie.

Laissant de côté le bistouri, on s'arme de la rugine pour procéder à la dénudation de la face externe de la côte ; dans ce but, on décolle le périoste en commençant par le bord supérieur de l'incision faite à cette membrane et on poursuit le décollement jusqu'au delà du bord supérieur de la côte ; on attaque ensuite le bord inférieur de l'incision périostique et on détache cette membrane jusqu'au delà du bord inférieur de la côte ; enfin on achève le décollement sur la face postérieure de l'os. Grâce à cette manœuvre, les vaisseaux et nerfs intercostaux se trouvent refoulés dans la profondeur, et on ne risque jamais de les blesser.

Il s'agit maintenant de réséquer le segment costal (qu'on vient de dénuder) dans l'étendue de 3 à 4 centimètres. Avec le costotome, on pratique une première section complète, médiane ; la zone dénudée se trouve ainsi divisée en deux moitiés ; rien de plus facile que de faire basculer en dehors chaque moitié et de la réséquer au ras du périoste adhérent.

Il ne reste plus qu'à plonger la pointe du bistouri dans l'espace intercostal ainsi agrandi par la suppression de l'os ; mais il faut que cette pointe atteigne la plèvre à travers la lame périostique qui la double extérieurement ; en procédant ainsi, on est bien certain d'éviter les vaisseaux intercostaux.

Ce procédé offre l'avantage de créer une ouverture plus vaste, et, partant, beaucoup plus commode que celle de la pleurotomie classique ; grâce à cette large brèche, on peut, en introduisant un ou deux doigts, explorer plus complètement la surface interne de la séreuse, apprécier la consistance du poumon, reconnaître les cloisonnements, quand il y en a ; enfin, le drainage établi dans ces conditions est beaucoup plus effectif, car on a la possibilité de placer de très gros drains, ce qui favorise l'élimination des sécrétions pleurales.

La plaie de la pleurotomie doit être pansée tous les jours sans exception ; pendant les premiers temps, le pansement consistera essentiellement en irrigations intra-pleurales faiblement antiseptiques ; pour les faire, on se servira d'une grande seringue stérilisable de 100 à 300 grammes, ou bien d'un laveur ordinaire (bock à injections vaginales) ; nous donnons la préférence à la seringue, car il est beaucoup plus facile de la stériliser (par l'ébullition) et de régler la pression avec laquelle on projette le liquide dans la plaie. Ces lavages doivent être faits doucement, lentement : on arrêtera le jet si le malade tousse où s'il accuse de la douleur, on attendra quelques minutes, puis on recommencera en observant les mêmes précautions ; en

général, on dirige le jet de la seringue dans l'un des drains, l'autre servant à ramener le liquide souillé hors de la cavité pleurale; la quantité de liquide à injecter varie beaucoup; ordinairement, on ne doit s'arrêter que lorsque le jet de retour revient à peu près limpide; en moyenne, on emploie, surtout dans les premiers jours qui suivent la pleurotomie, 1 ou 2 litres; mais ces chiffres n'ont rien d'absolu; toujours est-il qu'on ne doit jamais fatiguer l'opéré.

Au bout de trois ou quatre jours, il est indispensable de retirer momentanément les drains pour les nettoyer; il faudra ensuite les réintroduire avec les plus grandes précautions; pour les empêcher de disparaître dans la plaie, on placera une grande épingle anglaise au niveau du point d'émergence; enfin, on préviendra leur chute hors de la cavité pleurale, en appliquant, au niveau de la plaie pariétale, un fort tampon de coton hydrophile, maintenu en place par une bande de crépon faisant deux fois le tour du thorax et distincte du bandage de corps qui embrasse tout le pansement.

Quant aux liquides employés pour les irrigations, on a utilisé successivement toutes les solutions antiseptiques connues; il est plus prudent de ne se servir que d'eau stérilisée additionnée d'eau oxygénée (à 12 volumes), dans la proportion de 1 cuillerée à soupe par litre, à la température de 38° à 39°.

Nous ne saurions trop recommander de n'employer que des canules en verre, que l'on fera bouillir pour chaque pansement.

A mesure que la séreuse se déterge, la cavité pleurale diminue progressivement de capacité, de sorte qu'on est bientôt obligé de raccourcir les drains et, plus tard, de les remplacer par des tubes d'un calibre inférieur.

Au bout d'un laps de temps qui varie de quelques semaines à plusieurs mois — en moyenne quatre à six semaines — la cavité est tellement réduite que la suppression du drainage s'impose; en quelques jours la plaie est complètement fermée. Mais il y a des exceptions : il n'est pas rare d'observer une ascension thermique brusque à la suite de la suppression des drains; c'est que les bords de la solution de continuité se sont agglutinés — en apparence soudés — au-dessus d'une petite cavité qui suinte encore. Rien de plus facile que de rétablir la communication avec l'extérieur en désunissant les bords de la plaie avec le bec d'une sonde cannelée ; pour éviter le retour de cet incident — d'ailleurs dépourvu de gravité — il suffit de drainer avec une petite mèche de gaze stérilisée : au bout de quelques jours, la cicatrisation est complète.

Indications. — On sait que cette opération n'est jamais indiquée contre la pleurésie séreuse; du moins nous n'avons pu découvrir aucun exemple de pleurotomie faite dans ce but.

Les *hématomes traumatiques* de la plèvre guérissent soit spontanément, soit sous l'influence d'une ou de plusieurs ponctions évacuatrices; cependant l'ouverture de la plèvre pourrait être indiquée contre des épanchements exceptionnellement rebelles.

Au vrai, c'est la *pleurésie purulente* qui constitue la principale indication de la pleurotomie. Pourtant, il y a des chirurgiens qui trouvent excessif de recourir d'emblée à l'ouverture de la séreuse contre toutes les pleurésies purulentes sans exception ; l'expérience clinique leur aurait montré que certaines collections pleurales peuvent guérir par la thoracentèse suivie ou non d'injections modificatrices ; à cette catégorie appartient les *pleurésies purulentes à pneumocoques* :

Il n'est malheureusement pas possible d'en dire autant des collections dues au *streptocoque* ou au *staphylocoque ;* chez ces malades, la thoracentèse est toujours insuffisante : le liquide se reproduit très rapidement ; il n'est pas défendu de renouveler cette tentative, mais sans grand espoir de réussir. Pour venir à bout de l'épanchement, il n'est qu'un moyen efficace : il faut prendre le bistouri.

La nécessité d'ouvrir la plèvre est encore plus formelle chez les porteurs de collections purulentes relevant du *bacille de* Koch ; dans ces cas, la thoracentèse n'est indiquée qu'à titre palliatif, en cas d'urgence, pour conjurer des accidents dus à l'excessive distension de la séreuse ; mais, compter sur la ponction pour obtenir la guérison définitive de ces malades, c'est aller au-devant d'un échec immanquable. Nous dirons même plus : il y a des pleurésies purulentes tuberculeuses contre lesquelles la pleurotomie elle-même ne peut rien ; malgré l'ouverture de la séreuse, malgré les lavages et les soins les plus méthodiques, la cavité plerale continue de sécréter abondamment, la fièvre persiste, la santé générale périclite : on doit se résigner à être plus radical : sacrifier une partie de la paroi pleurale, réséquer des côtes, décortiquer le poumon, etc., interventions beaucoup plus sérieuses que nous décrivons plus loin.

Telles sont les indications générales de la pleurotomie. Nous ne saurions clore cet article sans parler des résultats de l'opération, de l'influence qu'elle exerce sur l'évolution de l'épanchement dans les différentes catégories que nous avons signalées.

Après l'ouverture de la plèvre et l'évacuation de la collection purulente, une véritable détente se manifeste dans l'état de l'opéré ; la fièvre tombe, le malaise disparaît en quelques jours, la langue est devenue propre, l'appétit est revenu, le faciès s'améliore à vue d'œil, enfin le malade entre en convalescence et celle-ci se poursuit sans interruption jusqu'au complet rétablissement. Dans un grand nombre de cas (pleurésies à pneumocoques, pleurésies à streptocoques, chez des individus robustes, sans tare familiale, etc.), les choses ne se passent pas autrement.

Malheureusement une telle évolution est loin de constituer la règle, et nous devons, à ce point de vue, distinguer quelques types :

Parfois, après la pleurotomie, la fièvre ne tombe que pour reparaître le lendemain ou les jours suivants, mais atténuée ; on observe de véritables accès vespéraux ; le matin le thermomètre marque 37, 37,5, le soir 38, 38,5, quelquefois 39. Ces exacerbations vespérales n'ont ordinairement aucune signification fâcheuse ; à mesure que la séreuse se déterge, que la sécrétion diminue, la température s'abaisse progressivement et, au bout de

huit à quinze jours, la défervescence est complète et définitive, l'opéré entre en convalescence.

Chez d'autres sujets, la désinfection du foyer est encore plus longue à obtenir ; il n'est pas rare de constater des retours fébriles après une apyrexie qui s'est prolongée pendant huit ou dix jours ; puis une nouvelle défervescence se produit, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'opéré soit réellement entré en convalescence.

Mais il est des formes beaucoup plus sérieuses ; elles sont généralement dues aux bacilles de Koch. Après une détente de courte durée, la fièvre se rallume, la sécrétion pleurale persiste en dépit des irrigations antiseptiques les plus variées, l'amaigrissement fait des progrès rapides et l'opéré finit par succomber dans le marasme ; ou bien on essaye d'enrayer les progrès de l'infection en recourant à une nouvelle intervention plus radicale : la résection costale, la décortication du poumon, etc. ; cette tentative peut réussir, sauver le patient, ou bien elle n'est suivie d'aucun résultat, ou encore elle ne fait que hâter la terminaison fatale.

Enfin, chez certains individus, la guérison finit par se produire après plusieurs mois d'une suppuration intarissable, d'une situation en apparence désespérée ; du jour au lendemain la fièvre décroît, puis tombe, la sécrétion pleurale s'arrête brusquement et, en quelques semaines, tout est rentré dans l'ordre.

Accidents et complications. — La *blessure du diaphragme*, celle du *péritoine* par un instrument souillé de pus virulent est presque fatalement suivie d'une péritonite purulente dont la terminaison est facile à prévoir ; en dehors de ces conditions, les traumatismes dont nous parlons peuvent passer inaperçus. Hâtons-nous d'ajouter qu'il s'agit là d'éventualités bien rares ; nous en dirons autant des *blessures du cœur ectopié*.

Dans les cas de *lésion des vaisseaux intercostaux*, il est quelquefois fort difficile de les pincer sans recourir à la résection de la côte correspondante ; mais il suffit de se conformer aux règles que nous avons formulées pour n'avoir pas à compter avec de tels accidents.

Après la pleurotomie, les auteurs ont signalé deux ordres de complications : des *complications infectieuses* et des *complications du côté du système nerveux*.

Parmi les premières, il faut mentionner les *arthrites purulentes*, les *ostéomyélites*, des *abcès cérébraux*, accidents dont la plupart sont dus à des infections secondaires.

Les complications observées du côté du système nerveux se manifestent sous la forme de *syncopes*, de *phénomènes convulsifs*, beaucoup plus rarement de *phénomènes hémiplégiques*, etc.

THORACOPLASTIE. — On sait que, dans les vieilles pleurésies purulentes, ouvertes, fistulisées, le poumon, trop longtemps comprimé par l'épanchement et par la coque fibreuse de l'abcès pleural, n'a généralement aucune tendance à reprendre son volume primitif ; il s'ensuit qu'on voit persister entre

la surface du poumon rétracté et la paroi thoracique un espace mort, une cavité plus ou moins étendue dont les parois sont le siège de sécrétions continuelles, sécrétions qui s'éliminent par la fistule.

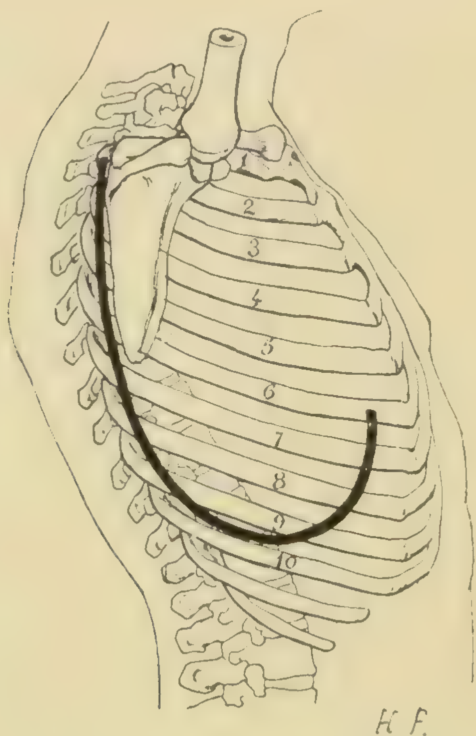


Fig. 418. — Procédé de SCHEDE.

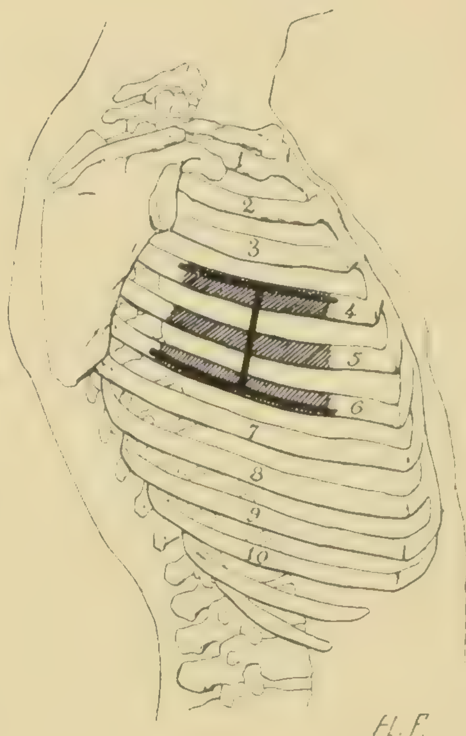


Fig. 419. — Procédé de TRÉLAT.

Il est à peine besoin d'ajouter que les malades finissent par succomber à cette suppuration sans fin dont ils sont incapables de faire les frais.

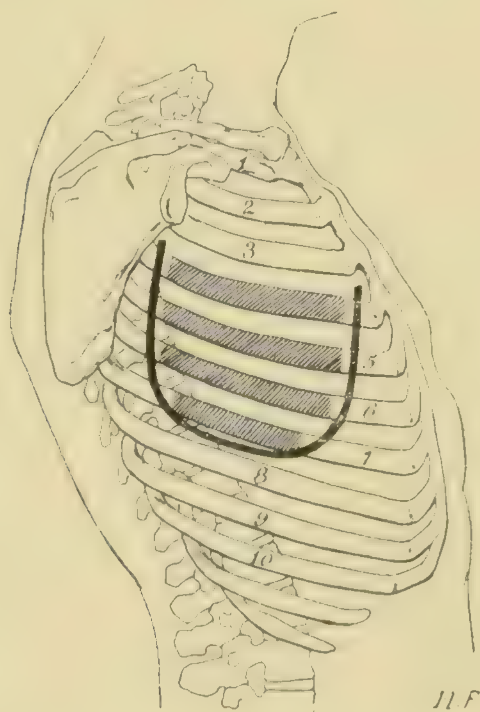


Fig. 420. — Procédé de BOUILLY.

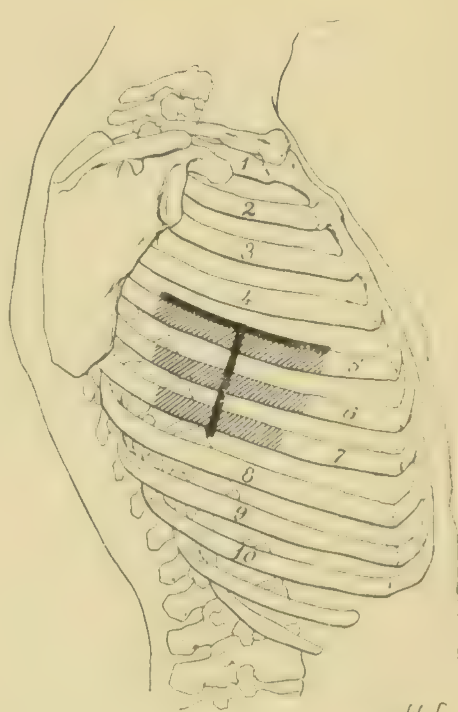


Fig. 421. — Procédé de BERGER.

Pour combler cette cavité — et en même temps mettre un terme à cette suppuration interminable — on a imaginé de mobiliser la paroi thoracique, puisqu'il est si difficile d'agir sur le poumon pour lui restituer son expansibilité.

Il y a deux manières d'atteindre ce but : 1° *en désossant une partie de la paroi thoracique ; 2° en refoulant cette paroi vers la profondeur par le brisement de quelques côtes.*

Dans l'un et l'autre cas, il s'agit de rapprocher la paroi thoracique de la surface du poumon diminué de volume et ratatiné.

La première opération est la *thoracoplastie avec résection costale définitive ou temporaire ;* la seconde est une *thoracoplastie sans résection.*

Quant à la *décortication du poumon* dont nous avons parlé plus haut, on a vu qu'elle reconnaît les mêmes indications ; mais elle réalise le comblement de l'espace mort par un mécanisme inverse ; c'est le poumon qui vient se mettre au contact de la paroi ; elle ne constitue donc pas une thoracoplastie.

Dans certains cas, il pourrait être indiqué de recourir à ces deux mécanismes en associant la décortication du poumon à la thoracoplastie.

C'est Roser qui passe pour être l'auteur de la première résection costale

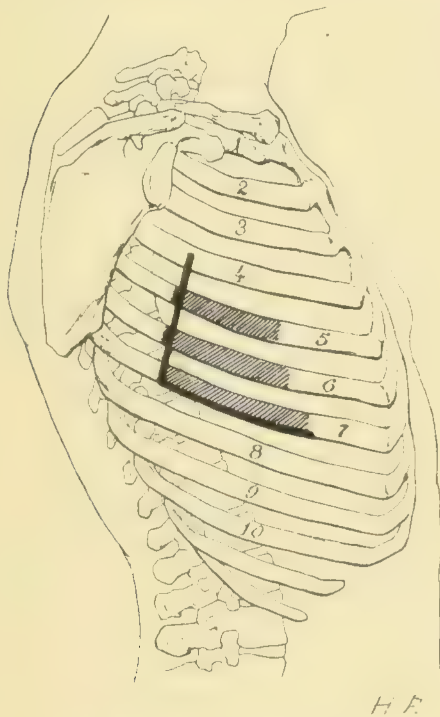


Fig. 422. — Procédé de Bœkel.

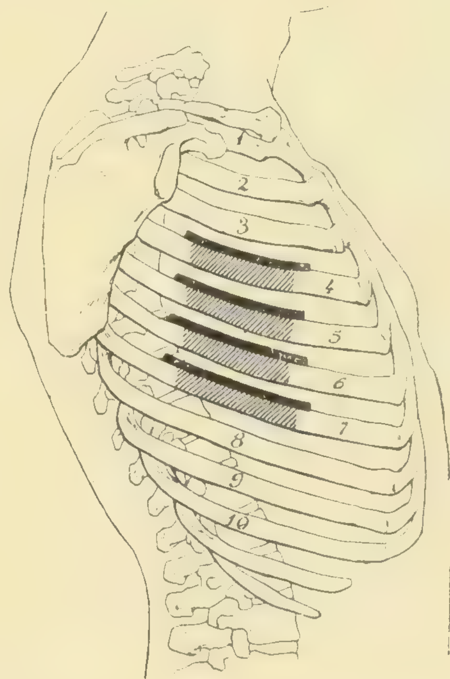


Fig. 423. — Procédé d'Estlander.

appliquée au traitement de l'empyème ; son intervention date de 1859. Après cette tentative, il faut citer celles de Simon (de Heidelberg), de Schneider, de Peylavy (1876-1878) ; quant à Estlander, dont le nom est en quelque sorte inséparable de la thoracoplastie, il publia sa première observation en 1877. Max Schede fit connaître ses résultats en 1881.

En France, c'est l'école de Lyon qui a été l'initiatrice des chirurgiens français dans l'exécution de cette opération : il nous suffira de rappeler les nom de Gaget, de Letiévant, de Paulet, de Poncet, etc.

A Paris, parmi les chirurgiens qui se sont particulièrement occupés de cette question, il faut mentionner Berger, Bouilly, Michaux, Quénu, etc.

Thoracoplastie par résection costale. — Pour la description du manuel opératoire, nous prendrons pour type le procédé classique

d'ESTLANDER, après quoi nous passerons en revue les principales modifications à apporter à la technique primitive ; nous terminerons par l'étude des indications et par l'examen des avantages et des inconvénients propres à chaque manière.

Procédé d'ESTLANDER-LETIÈVANT. — L'anesthésie générale est indispensable. Le malade est couché sur le côté sain, car il ne faut pas oublier qu'on doit intervenir au point le plus déclive, c'est-à-dire dans la région dorsale.

Voici les limites du champ opératoire adoptées par la plupart des chirurgiens : en haut, la troisième côte ; en bas, la huitième côte ; en avant, la ligne axillaire antérieure ; en arrière, la ligne axillaire postérieure.

Disons tout de suite que, pour les limites antéro-postérieures, on est presque toujours amené à les dépasser, quelquefois en avant, très souvent en arrière.

Rien de plus variable que l'*incision cutanée*. ESTLANDER avait coutume de tracer autant d'incisions qu'il y avait de côtes à réséquer ; ensuite, on a préconisé : 1° l'incision en plein espace toutes les fois qu'il s'agissait de supprimer deux côtes voisines ; 2° la grande incision verticale, etc. Aujourd'hui, on emploie indifféremment : 1° l'incision de BERGER en **T** droit ou renversé ; 2° l'incision en **U** de BOUILLY ; 3° l'incision en **H** couché de TRÉLAT ; l'incision **L** de BOEKEL. En réalité tous ces tracés se valent ou à peu près ; ce qui est important, c'est la manière de faire l'incision, *il faut couper jusqu'au squelette* et *tailler un lambeau bien doublé de tissu cellulaire* afin de pouvoir compter sur sa vitalité.

Le tracé de l'incision et la taille du lambeau constituent le premier temps de l'opération.

Le deuxième temps comprend la *résection costale*. Après avoir fortement relevé le ou les lambeaux cutanés — bien doublés de graisse — on commence à dénuder la côte, à la dépouiller de son périoste et des parties molles adjacentes ; pour cela, on se sert de rugines droites et courbes, de gouges, de curettes tranchantes ; sur la face superficielle de l'os cette dénudation s'effectue aisément ; mais pour la face profonde, il faut procéder avec lenteur et méthode à cause des vaisseaux et nerfs intercostaux ; l'hémorragie qui résulterait de la blessure de ces vaisseaux n'aurait, il est vrai, aucune gravité, mais elle fait perdre du temps, prolonge la durée de l'opération ; on évitera cet accident en réalisant les dénudations *d'avant en arrière et de bas en haut* au moyen de la rugine courbe, en se tenant toujours près de l'os, *en rasant l'os* ; le périoste se trouve ainsi décollé et refoulé en même temps que les vaisseaux intercostaux.

L'ablation de la côte représente le 3e temps. On peut y procéder de plusieurs manières : ainsi BERGER conseille de couper l'os avec le costotome bien en son milieu, après quoi chaque moitié est soulevée, tordue, définitivement dépouillée de ses parties molles et enfin sectionnée aussi loin que possible en dehors de la ligne médiane figurée par la première section.

Ou bien, on agit comme il suit : avec le costotome, on fait d'abord la section postérieure, laquelle doit être pratiquée aussi près que possible du rachis ; on saisit ensuite le fragment mobilisé, on le soulève, pour achever de

dénuder sa face postérieure, et, finalement, on le sectionne en avant, le plus près possible du bord sternal.

Et ainsi de suite pour les autres côtes malades.

L'opération proprement dite est terminée; après avoir débarrassé la plaie des caillots et autres débris, après s'être assuré qu'aucun vaisseau ne saigne, on place des drains — plus ou moins gros, suivant l'importance de la résection — aux angles de l'incision, puis on rabat le ou les lambeaux cutanés, dont les bords sont réunis aux bords correspondants de la plaie thoracique par des crins de Florence.

Telle est, dans ses grands traits, l'opération dite d'Estlander. Passons maintenant aux principales modifications apportées par divers chirurgiens.

Procédé de Schede. — Il taille un grand lambeau en U, qui est fortement récliné en haut, ce qui permettra d'inciser toute la plaie pariétale malade, ainsi que les faiseaux musculaires intercostaux correspondants ; on procède ensuite à la résection de plusieurs côtes — sur une longueur de 10 centimètres — après quoi le lambeau en U, devenu exclusivement cutané, puisqu'il a été dépouillé de sa séreuse, est rabattu sur la plèvre viscérale et réuni à l'autre lèvre cutanée par des sutures. Drainage, etc.

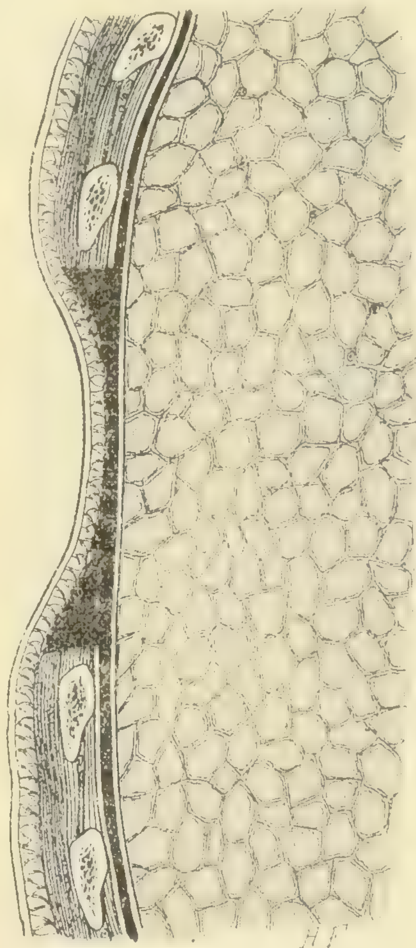


Fig. 424. — Thoracotomie.
La résection costale faite, la cavité pleurale (noir) est partiellement comblée par l'application de la peau.

L'incision de la séreuse pariétale a une réelle importance, car, privé de sa doublure rigide, le lambeau cutané est devenu souple, dépressible, et il peut s'appliquer plus exactement sur la plèvre pulmonaire à laquelle il finit par se souder ; il résulte de cette disposition normale, que l'espace mort compris entre le poumon et la paroi thoracique se trouve supprimé (*fig.* 424).

Quelques chirurgiens ont préconisé la *résection costale temporaire ;* cette opération est encore désignée sous le nom de *thoracotomie à volet ostéomusculaire.* Voici deux procédés très connus :

Procédé de Delorme. — On taille un lambeau en ⊃ couché, dont la concavité est tournée soit en dehors, soit en dedans ; le bord interne de l'incision doit être à deux travers de doigt du sternum. On obtient ainsi *un volet horizontal.* Après avoir taillé, disséqué et récliné le lambeau cutané, on prépare le lambeau ostéo-musculaire de la façon suivante : en dedans, section complète des côtes sacrifiées avec les espaces intercostaux, et ligature des vaisseaux intercostaux à chaque extrémité ; en dehors, section incomplète des côtes, en conservant les vaisseaux et les nerfs intercostaux ; c'est en ce point que sera la charnière du volet ; il ne reste plus alors qu'à tailler les

Un accident qui pourrait être plus sérieux, mais qui est, dans tous les cas, assez rare, c'est l'*hémorragie secondaire* provenant d'un vaisseau qui saigne dans la profondeur, et que l'opérateur n'a pas remarqué. L'attention finit par être attirée, au bout d'un certain temps, à cause du sang qui inonde le pansement, ou plutôt à cause du malaise accusé par le malade; la mort rapide par syncope n'est pas impossible. Il faut, sans perdre une minute, enlever le pansement, faire sauter les sutures, récliner les lambeaux, enfin se précipiter à la recherche de l'artère ou de la veine qui donne du sang, entreprise souvent fort ardue.

On évitera ces catastrophes en accordant la plus grande attention à l'hémostase ; on ne saurait apporter trop de soin à la recherche et à la ligature des intercostales; mais ce n'est pas tout, il faut encore songer aux petits vaisseaux qui sillonnent le lambeau cutané, et remplacer toutes les pinces que l'on a dû placer par des ligatures bien serrées.

Une complication plus fréquente, c'est la *mortification* possible du *lambeau cutané* pourvu d'une base, d'un pédicule insuffisants; il est facile de l'éviter en taillant des lambeaux mieux irrigués.

On a encore signalé la *sphacèle des extrémités costales ;* pour prévenir cet accident, il suffit de couper ces arcs osseux au ras des parties molles qui les entourent.

TRAUMATISMES PLEURO-PULMONAIRES

Les contusions du thorax (chute, coups directs, passage d'une voiture, compression par un éboulement etc.) sont *superficielles* ou *profondes*.

Dans le premier cas, tout le mal se réduit à des plaies, déchirures intéressant les parties molles et parfois aussi le squelette (*fracture simple* d'une ou de deux côtes).

Il en est tout autrement des contusiens profondes, dans lesquelles les viscères sont toujours intéressés. Dans les cas graves, on observe de véritables *déchirures du tissu pulmonaire*, avec hémorragie foudroyante entraînant rapidement la mort.

Les blessures du poumon coexistent souvent avec des *lésions pleurales, péricarditiques, myocarditiques, médiastines;* quant aux *fractures des côtes*, elles ne manquent pour ainsi dire jamais, et, dans les grands traumas, il n'est pas rare de constater des brisures intéressant plusieurs de ces arcs osseux.

Cliniquement, les contusions profondes de la poitrine se caractérisent par des désordres presque pathognomoniques : *hémoptysies* plus ou moins profuses, *dyspnée* formidable attestant la présence d'un *pneumothorax*, angoisse, *refroidissement* des extrémités, *accès de suffocation, bruit de roue hydraulique* etc.

Quant aux *plaies proprement dites*, produites par un instrument tranchant, piquant, par un projectile d'arme à feu, etc., on peut les diviser, surtout au point de vue thérapeutique, en *plaies non pénétrantes* et en *plaies pénétrantes de la plèvre et du poumon*.

Les plaies pénétrantes se caractérisent par ce fait qu'il y a ouverture de la plèvre et irruption d'air dans la cavité de cette séreuse, d'où explosion d'un *pneumothorax*.

Dans les formes très graves, le blessé succombe parfois, en quelques minutes, à l'*asphyxie* et à une *hémorragie foudroyante*.

En cas de survie, c'est la **traumatopnée** qui attire surtout l'attention : l'air entre et sort bruyamment par la plaie, le malade respire difficilement, ses extrémités

sont froides, son pouls petit, rapide, etc. Tels sont les symptômes de la plaie pénétrante de la plèvre. Si le poumon est touché — et il l'est presque toujours — on constate des **hémoptysies** plus ou moins abondantes, de la *dyspnée* qui peut aller jusqu'à l'*orthopnée*, et, par la solution de continuité pariétale, un *suintement sanguin* dont l'abondance varie à l'infini.

Tels sont les principaux symptômes qu'on observe à la suite des plaies pénétrantes ordinaires, c'est-à-dire caractérisées par une brèche pariétale suffisante pour qu'il y ait traumatopnée. Mais, dans certains cas, la plaie est, au contraire, insignifiante en apparence, très étroite (balle de revolver), et on n'observe pas de traumatopnée ce qui n'empêche pas l'état général d'être aussi grave, parfois même plus grave que dans les plaies largement ouvertes.

Le pronostic varie beaucoup : entre les traumas qui entraînent la mort en quelques minutes et les plaies pénétrantes très bien tolérées par le patient, on rencontre tous les intermédiaires.

TRAITEMENT. — Les deux premières indications à remplir sont : 1° de *combattre le collapsus*; 2° *d'arrêter l'hémorragie*.

Les inhalations d'oxygène, les injections sous-cutanées d'éther, d'ergotine, les injections massives de sérum artificiel s'imposent immédiatement ; en même temps, on réchauffera le blessé, on lui recommandera de se tenir tranquille, et surtout de ne pas parler.

Quant à l'hémorragie, il s'agira de découvrir son point de départ. Le sang vient-il de la plaie pariétale ou bien d'une lésion du poumon ?

Dans le premier cas, on s'efforcera de saisir le vaisseau lésé avec une pince, entreprise souvent très malaisée, qu'il s'agisse d'une intercostale ou de la mammaire interne.

Le sang vient-il du poumon? L'existence d'un hémothorax permettra de répondre affirmativement, au moins dans la plupart des cas ; mais il est bon d'être prévenu que l'épanchement pleural pourrait aussi provenir des vaisseaux pariétaux.

En présence d'une hémorragie d'origine pulmonaire, quelle doit être la conduite du chirurgien : l'intervention immédiate ou bien l'expectation? Il semble, au premier abord, que l'intervention s'impose d'une manière formelle; mais si nous consultons les données de l'expérience, nous sommes forcés de reconnaître que c'est en temporisant qu'on a obtenu les résultats les plus satisfaisants.

En somme, l'intervention chirurgicale n'est justifiée qu'en présence d'hémorragies persistantes, tenaces, et qui ont résisté à tous les moyens médicaux que l'on met habituellement en œuvre. Telle est, d'ailleurs, la conduite adoptée aujourd'hui par la majorité des chirurgiens; et à l'appui de cette doctrine nous invoquerons le témoignage de deux chirurgiens allemands, qui viennent de publier quelques observations intéressantes. M. Lotsch et M. Borchardt montrent très bien les conditions dans lesquelles l'intervention du bistouri est pleinement justifiée.

M. Lotsch rapporte deux cas de plaies du poumon gauche (coup de couteau et balle de revolver) accompagnées de pertes de sang considérables. Au bout de quelques heures, comme l'état des blessés allait en s'aggravant, ce chirurgien jugea opportun d'intervenir sans plus tarder. L'un des bles-

sés était âgé de vingt-huit ans; incision de 10 centimètres dans le 8e espace gauche; le lobe lésé put être attiré jusqu'au niveau de la plaie opératoire et la solution de continuité pulmonaire fut suturée sans trop de peine. Dans la plèvre il y avait un épanchement sanguin de 1 litre et demi. Guérison.

L'autre blessé, âgé de dix-neuf ans, s'était tiré deux balles dans le 5e espace gauche; hémorragie abondante, tendance progressive au collapsus. Incision longue de 10 centimètres; on trouve quatre perforations qui sont suturées. Guérison. Dans ces deux cas, M. Lotsch avait opéré sous l'influence de l'appareil de Brauer.

Les deux cas de Borchardt ne sont pas moins intéressants. Le premier, atteint d'une balle dans le 4e espace gauche, fut opéré cinq heures après l'accident, parce que son état allait en empirant. L'auteur tailla un volet thoracique, ce qui lui permit de découvrir le lobe supérieur traversé de part en part. Suture des deux orifices; guérison. Le second blessé, très analogue au précédent, avait le poumon traversé de part en part; comme son état devenait de plus en plus inquiétant, M. Borchardt se décida à ouvrir le thorax : la plaie pulmonaire fut fermée par huit points de suture. L'opération fut entreprise cinq heures après l'accident. Guérison.

Conclusions : il ne faut pas se presser d'intervenir; dans la majorité des cas (quand il y a survie), tout rentre dans l'ordre, au bout de quelques heures, sous l'influence du traitement médical, et, à ce point de vue, les injections massives de sérum isotonique font souvent merveille.

CHIRURGIE DES VOIES URINAIRES

EXPLORATION DES VOIES URINAIRES

EXAMEN DE L'URÈTHRE

Les moyens dont nous disposons pour l'examen de l'urèthre sont : la *vue*, le *toucher*, le *cathétérisme*, l'*endoscopie*.

La vue et le toucher ne nous arrêteront pas.

Cathétérisme. — C'est une opération par laquelle on introduit dans l'urèthre et dans la vessie un instrument dans un but d'examen ou de traitement.

La technique du cathétérisme mérite une description détaillée, minutieuse même ; mais nous devons auparavant parler des instruments qu'on emploie pour cette importante manœuvre, c'est-à-dire : les *sondes*, les *bougies*, les *explorateurs*.

L'instrument d'examen par excellence est la *bougie à boule olivaire*, *bougie en gomme*, pourvue d'un renflement terminal (*fig.* 430), instrument simple, très commode à manier, et dont le calibre varie suivant les exigences des différents cas.

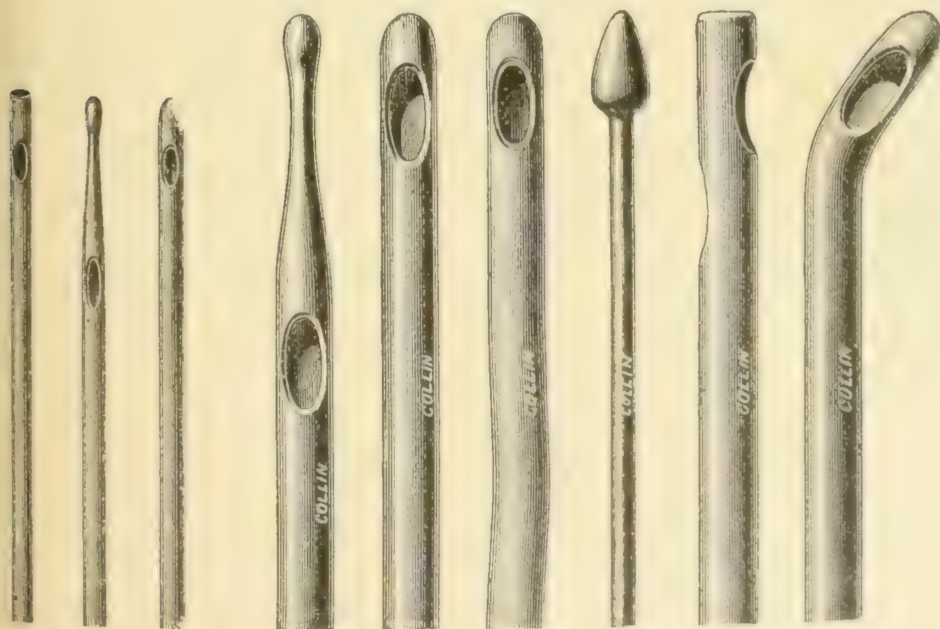


Fig. 429.
Sondes de NÉLATON.

Fig. 430. — Sondes en gomme.
De gauche à droite : Sonde à bout olivaire, sondes cylindriques, explorateur souple à bout olivaire, sonde à bout coupé, sonde béquille.



Fig. 431.
Sonde bicoudée.

Il existe aussi des explorateurs métalliques de même forme, mais ils sont assez rarement utilisés.

Un autre instrument d'examen est l'*uréthromètre*, qui sert à mesurer le calibre des différentes parties du trajet uréthral. L'*uréthromètre* d'OTIS se compose d'un faisceau de baguettes métalliques mobiles autour d'un axe central grâce à une vis spéciale; l'écartement des baguettes est marqué sur un disque adapté au manche de l'instrument.

Les *sondes proprement dites* destinées à vider la vessie ou à y injecter un liquide médicamenteux sont de trois sortes :

1° Les plus simples sont en caoutchouc rouge : ce sont les *sondes* dites de NÉLATON (*fig.* 429);

2° Les *sondes en gomme* sont aussi très commodes, mais moins souples que celles de NÉLATON : *a*) les unes sont *droites*, terminées par un petit renflement olivaire (*fig.* 430); *b*) les autres sont coudées à leurs extrémités et s'appellent *sondes-béquilles* (*fig.* 430); *c*) il en est de *bicoudées* (*fig.* 431); *d*) il en est d'autres cylindriques, rectilignes, terminées par une *extrémité arrondie* : ce sont les *sondes cylindriques*, (*fig.* 430);

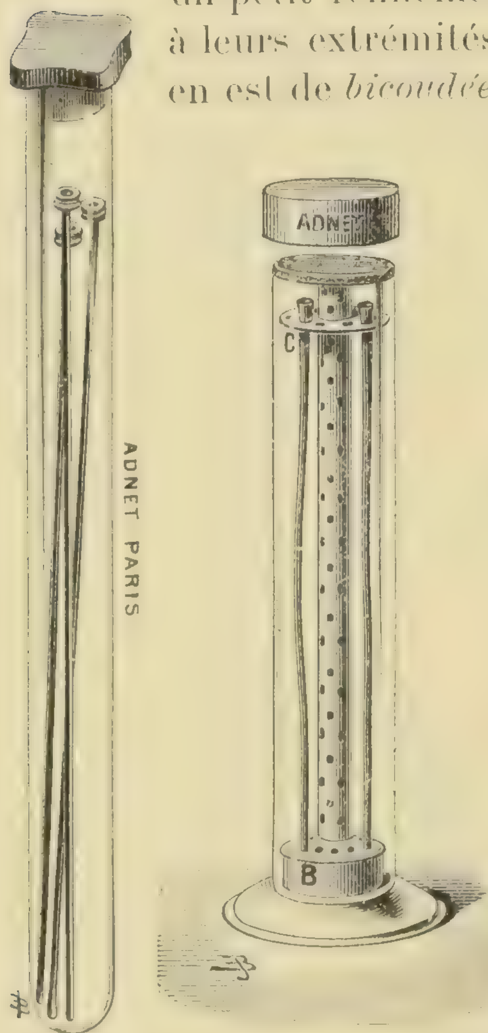


Fig. 432. — Tubes de DESNOS.

3° Les *bougies en gomme* sont des tiges pleines destinées à la dilatation; on en distingue plusieurs formes : *a*) la *bougie à bout olivaire*; *b*) la *bougie cylindrique*; *c*) la *bougie conique*; *d*) la *bougie conique à bout olivaire*;

4° Les *instruments métalliques* sont représentés par : *a*) l'explorateur métallique plein de GUYON (*fig.* 433); *b*) les sondes à grande et à petite courbure; les *bougies* dites BÉNIQUÉES (Voy. RÉTRÉCISSEMENTS).

Technique du cathétérisme uréthral. — On ne saurait trop recommander au praticien de se conformer aux règles de l'asepsie la plus rigoureuse : nettoyage des mains, désinfection du gland, du méat; avec de l'eau et du savon; usage de sondes, bougies, etc., soigneusement stérilisées.

Pour stériliser les sondes en caoutchouc, il suffit de les faire bouillir immédiatement avant de s'en servir; pour plus de sécurité, nous conseillons de procéder comme il suit : 1° ébullition dans une solution de carbonate de soude (10 grammes pour 1 litre d'eau); 2° rinçage à grande eau; 3° conserver dans un tube de verre muni d'une capsule renfermant le *trioxyméthylène* (*fig.* 432); 4° nouvelle ébullition avant de s'en servir.

La stérilisation des instruments en gomme est plus délicate. On peut recourir à l'ébullition pendant trois à quatre minutes immédiatement avant de s'en servir; mais le moyen le plus sûr est la stérilisation à l'au-

toclave, la sonde ou la bougie étant placée dans un tube de verre hermétiquement clos.

Cependant beaucoup de spécialistes ont recours à la désinfection par le trioxyméthylène dans des tubes spéciaux dits tubes de Desnos (*fig.* 432). Mais, avant de vous servir d'intruments traités de la sorte, il est indispensable de les essuyer avec un tampon humide, à cause des propriétés irritantes de ce sel.

Quant aux instruments métalliques, pour les stériliser à fond, il suffit de les *flamber* à la flamme d'une lampe à alcool ; on les refroidit en les immergeant dans de l'eau stérilisée froide.

Le cathétérisme au moyen de la sonde de Nélaton est d'une très grande simplicité : de la main gauche, le chirurgien saisit la verge du malade et la tend faiblement ; la sonde tenue de la main droite, près de son bec, est glissée entre les lèvres du méat, puis doucement poussée dans la direction du col vésical, le pénis étant maintenu perpendiculairement au plan de l'abdomen ; au niveau du sphincter membraneux, vous rencontrerez une résistance qui est due à un spasme du muscle ; il suffit d'appuyer doucement, pour que l'obstacle cède aussitôt. Alors vous continuez de pousser jusqu'à ce que l'urine jaillisse par le pavillon de la sonde, preuve certaine que l'instrument a pénétré dans la vessie. Pour retirer la sonde, il suffit de tirer sur elle lentement et d'une façon continue sans secousses brusques. Au retour, le spasme de la zone membraneuse ne se fait plus sentir. Quant au numéro à employer, on se sert habituellement d'une sonde n° 14 à 16. En résumé, si l'urèthre est sain, on ne doit, en employant une sonde de Nélaton, être arrêté par aucun obstacle autre que le spasme transitoire dont nous venons de parler. Si l'instrument est arrêté dans sa traversée pénienne ou péno-bulbaire, vous devez soupçonner la présence d'une sténose cicatricielle ou inflammatoire ; si l'obstacle est rencontré dans la traversée prostatique, il s'agit, selon toute vraisemblance, d'une hypertrophie de la prostate.



Fig. 433. — Explorateur métallique plein.

Le cathétérisme au moyen d'une sonde en gomme est d'une exécution plus délicate : il exige de la douceur et de la prudence. Pour vérifier le calibre de l'urèthre, on se sert habituellement de l'*explorateur souple à bout olivaire* (*fig.* 430). Le sujet est couché sur le dos, le bassin un peu soulevé, les cuisses légèrement fléchies. Le chirurgien prend l'explorateur n° 13 à 15 qu'il introduit par le méat et qu'il pousse dans le canal *lentement et d'une façon soutenue*, en s'abstenant de toute secousse brutale : l'instrument est arrêté par le spasme membraneux, qui cède plus ou moins vite suivant les circonstances. En cas de résistance un peu prolongée, appuyer doucement, mais avec une certaine fermeté, et sans brusquerie, et vous passerez ; souvent, au niveau de cette traversée, la boule de l'explorateur « passe à frottement » : on la sent comme si elle traversait un conduit un peu

resserré ; puis, dans la portion prostatique, la boule glisse librement jusque dans la vessie.

Au retour, mêmes sensations, à l'exception du spasme membraneux qui disparaît toujours.

En cas de diminution de calibre du canal, la boule accuse un ou plusieurs ressauts secs tant à l'aller qu'au retour, ressauts qui n'ont rien de commun avec le spasme normal que nous avons indiqué.

Quant au cathétérisme avec les instruments métalliques, voyez plus loin.

Bref, chez l'homme sain, le cathétérisme est une manœuvre facile et d'une bénignité absolue, même lorsqu'on se sert d'instruments en gomme : il faut être singulièrement maladroit ou brutal pour créer de fausses routes ou pour faire saigner la muqueuse.

Uréthroscope. — C'est un instrument qui sert à examiner la surface interne du canal de l'urèthre ; il en existe plusieurs modèles : les plus utiles sont : *a*) l'*uréthroscope* de Valentine ; *b*) l'*uréthroscope* à vision directe de Luys.

EXAMEN DE LA VESSIE

Nous n'avons pas à nous arrêter sur l'inspection, la palpation de la vessie, le toucher vaginal ou rectal.

Quant au cathétérisme explorateur, l'instrument le plus sensible est l'*explorateur métallique plein* de Guyon (*fig.* 433). Voici la manière de procéder :

Le malade est dans le décubitus dorsal, le siège soulevé par un coussin, la vessie contenant 100 à 150 grammes d'urine ou d'un liquide aseptique (eau bouillie, eau boriquée).

Fig. 434. Cystoscope direct de Luys.

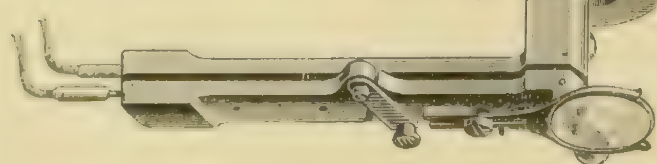


Fig. 435. — Uréthroscope de Luys à lumière interne.

Le chirurgien se place à droite du malade, et sa main gauche tend la verge pour effacer l'angle péno-scrotal ; avec la main droite, il introduit l'instrument facilement, le bec tourné vers la cuisse droite du patient ; dans cette position, il pousse l'instrument jusqu'au cul-de-sac du bulbe, mais avec la plus grande douceur et sans se permettre aucun mouvement brusque.

Arrivé au bulbe, il commence à ramener le bec de l'instrument vers la ligne médiane, en haut, de telle sorte que ce bec rencontre l'orifice du

sphincter membraneux ; alors, après avoir tiré un peu sur la verge (de la main gauche), il pousse doucement et le bec pénètre dans l'urèthre membraneux ; dès que vous avez senti que l'instrument passe librement, abaissez le manche entre les cuisses du malade, mais en maintenant le bec toujours dans le plan médian ; il n'y a qu'à continuer d'avancer doucement et vous êtes bientôt dans la vessie, si la prostate est saine ; dans le cas contraire, il faut retirer l'instrument et recommencer avec une sonde coudée ou avec un explorateur à grande courbure.

Avec l'explorateur métallique de Guyon, on peut recueillir une foule de renseignements précieux : ainsi, après être arrivé dans la vessie, on incline le bec de la sonde dans tous les sens, on touche successivement les parois postérieure, latérales, puis on ramène l'instrument vers le col, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on se soit suffisamment renseigné sur l'état de la muqueuse, la présence de calculs, corps étrangers, etc.

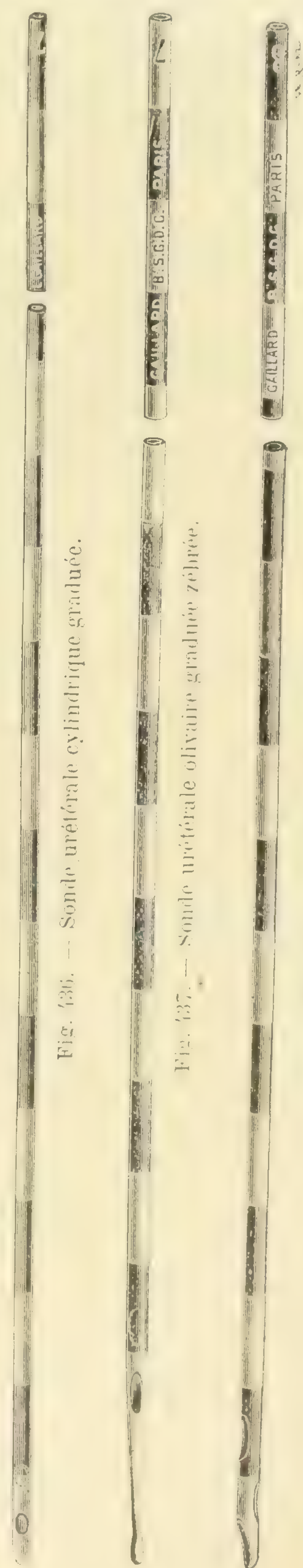


Fig. 436. — Sonde urétérale cylindrique graduée.

Fig. 437. — Sonde urétérale olivaire graduée zébrée.

Fig. 438. — Sonde urétérale en biseau.

Cystoscopie. — Elle a pour but l'examen de la surface interne de la vessie, de la muqueuse et des orifices qui font communiquer ce réservoir avec les uretères, l'urèthre, etc.

C'est Désormeaux qui, en 1865, a pratiqué le premier examen endoscopique à l'aide d'un endoscope à lumière interne.

Aujourd'hui on se sert surtout du *cystoscope* de Nitze, instrument (*fig.* 439) très perfectionné, pourvu d'un éclairage électrique, etc.

Nous devons aussi une mention au *cystoscope à vision directe* de Luys (*fig.* 434).

Il existe plusieurs autres modèles de cystoscopes dont on trouvera la description détaillée dans les traités spéciaux.

Depuis qu'il a subi ses derniers perfectionnements, le cystoscope rend d'inappréciables services à la chirurgie des voies urinaires. C'est grâce à l'endoscopie qu'on peut déterminer le siège des tumeurs de la vessie, leur volume, leurs relations avec les parties voisines ; c'est l'endoscopie qui nous renseigne sur l'état des orifices urétéraux ; enfin, c'est avec le secours du cystoscope qu'on pratique le cathétérisme de l'uretère, etc.

resserré ; puis, dans la portion prostatique, la boule glisse librement jusque dans la vessie.

Au retour, mêmes sensations, à l'exception du spasme membraneux qui disparaît toujours.

En cas de diminution de calibre du canal, la boule accuse un ou plusieurs ressauts secs tant à l'aller qu'au retour, ressauts qui n'ont rien de commun avec le spasme normal que nous avons indiqué.

Quant au cathétérisme avec les instruments métalliques, voyez plus loin.

Bref, chez l'homme sain, le cathétérisme est une manœuvre facile et d'une bénignité absolue, même lorsqu'on se sert d'instruments en gomme : il faut être singulièrement maladroit ou brutal pour créer de fausses routes ou pour faire saigner la muqueuse.

Uréthroscope. — C'est un instrument qui sert à examiner la surface interne du canal de l'urèthre ; il en existe plusieurs modèles : les plus utiles sont : *a*) l'*uréthroscope* de VALENTINE ; *b*) l'*uréthroscope* à vision directe de LUYS.

EXAMEN DE LA VESSIE

Nous n'avons pas à nous arrêter sur l'inspection, la palpation de la vessie, le toucher vaginal ou rectal.

Quant au cathétérisme explorateur, l'instrument le plus sensible est l'*explorateur métallique plein* de GUYON (*fig.* 433).

Voici la manière de procéder :

Le malade est dans le décubitus dorsal, le siège soulevé par un coussin, la vessie contenant 100 à 150 grammes d'urine ou d'un liquide aseptique (eau bouillie, eau boriquée).



Fig. 434. Cystoscope direct de LUYS.

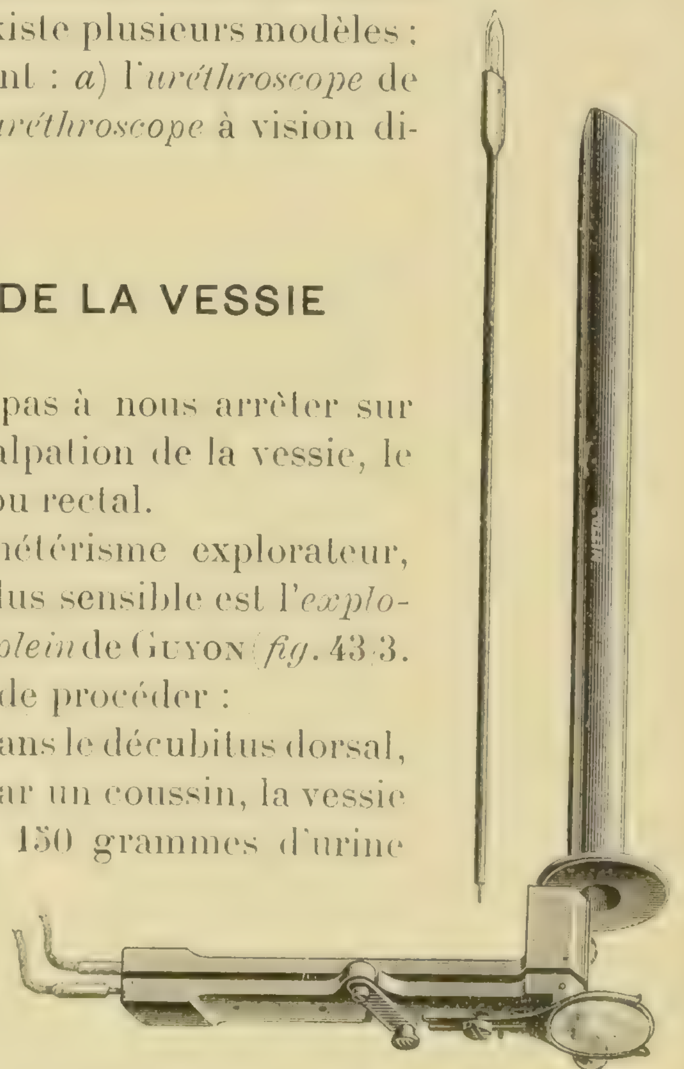


Fig. 435. — Uréthroscope de LUYS à lumière interne.

Le chirurgien se place à droite du malade, et sa main gauche tend la verge pour effacer l'angle péno-scrotal ; avec la main droite, il introduit l'instrument facilement, le bec tourné vers la cuisse droite du patient ; dans cette position, il pousse l'instrument jusqu'au cul-de-sac du bulbe, mais avec la plus grande douceur et sans se permettre aucun mouvement brusque.

Arrivé au bulbe, il commence à ramener le bec de l'instrument vers la ligne médiane, en haut, de telle sorte que ce bec rencontre l'orifice du

sphincter membraneux ; alors, après avoir tiré un peu sur la verge (de la main gauche), il pousse doucement et le bec pénètre dans l'urèthre membraneux ; dès que vous avez senti que l'instrument passe librement, abaissez le manche entre les cuisses du malade, mais en maintenant le bec toujours dans le plan médian ; il n'y a qu'à continuer d'avancer doucement et vous êtes bientôt dans la vessie, si la prostate est saine ; dans le cas contraire, il faut retirer l'instrument et recommencer avec une sonde coudée ou avec un explorateur à grande courbure.

Avec l'explorateur métallique de Guyon, on peut recueillir une foule de renseignements précieux : ainsi, après être arrivé dans la vessie, on incline le bec de la sonde dans tous les sens, on touche successivement les parois postérieure, latérales, puis on ramène l'instrument vers le col, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on se soit suffisamment renseigné sur l'état de la muqueuse, la présence de calculs, corps étrangers, etc.

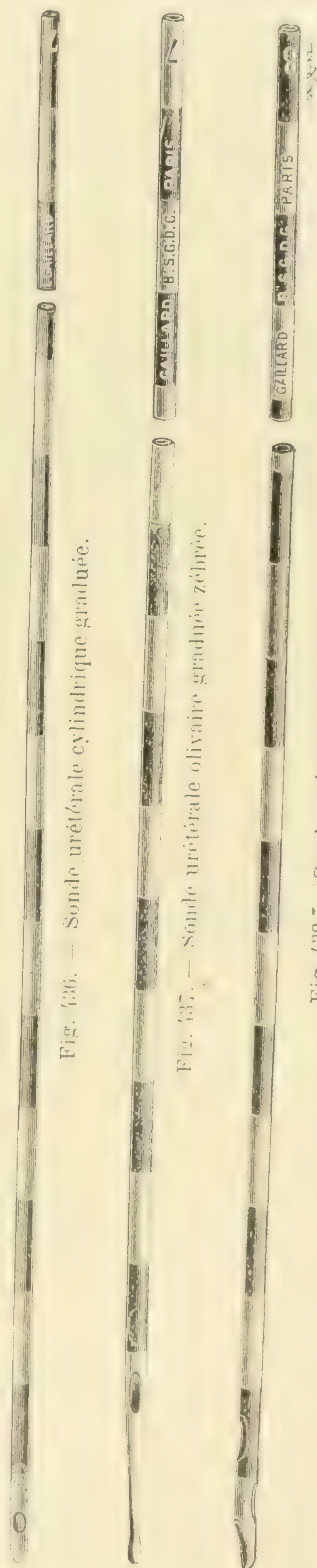


Fig. 436. — Sonde urétérale cylindrique graduée.

Fig. 437. — Sonde urétérale olivaire graduée zébrée.

Fig. 438. — Sonde urétérale en biseau.

Cystoscopie. — Elle a pour but l'examen de la surface interne de la vessie, de la muqueuse et des orifices qui font communiquer ce réservoir avec les uretères, l'urèthre, etc.

C'est Désormeaux qui, en 1865, a pratiqué le premier examen endoscopique à l'aide d'un endoscope à lumière interne.

Aujourd'hui on se sert surtout du *cystoscope* de Nitze, instrument (*fig.* 439) très perfectionné, pourvu d'un éclairage électrique, etc.

Nous devons aussi une mention au *cystoscope à vision directe* de Luys (*fig.* 434).

Il existe plusieurs autres modèles de cystoscopes dont on trouvera la description détaillée dans les traités spéciaux.

Depuis qu'il a subi ses derniers perfectionnements, le cystoscope rend d'inappréciables services à la chirurgie des voies urinaires. C'est grâce à l'endoscopie qu'on peut déterminer le siège des tumeurs de la vessie, leur volume, leurs relations avec les parties voisines ; c'est l'endoscopie qui nous renseigne sur l'état des orifices urétéraux ; enfin, c'est avec le secours du cystoscope qu'on pratique le cathétérisme de l'uretère, etc.

CATHÉTÉRISME DES URETÈRES

Il a pour but de recueillir l'urine fraîchement sécrétée au niveau du bassinet. Il est *unilatéral* ou *bilatéral*.

Le cathétérisme des uretères s'effectue toujours avec le secours de la cystoscopie.

On se sert ordinairement du cystoscope urétéral d'Albarran. Cet instrument se compose : 1° d'un cystoscope semblable à celui de Nitze ; 2° d'une demi-gouttière mobile, adaptée au tube et creusée d'un canal permettant le glissement d'une sonde urétérale. A son extrémité antérieure, l'appareil porte une sorte d'*onglet* mobile, qui sert à diriger la sonde vers le méat urétéral.



Fig. 439. — Cystoscope de Nitze, avec conducteur pour la sonde métallique.

Casper, Nitze, Frank, etc., ont imaginé des cystoscopes permettant l'introduction simultanée de deux sondes dans les uretères (*fig.* 440).

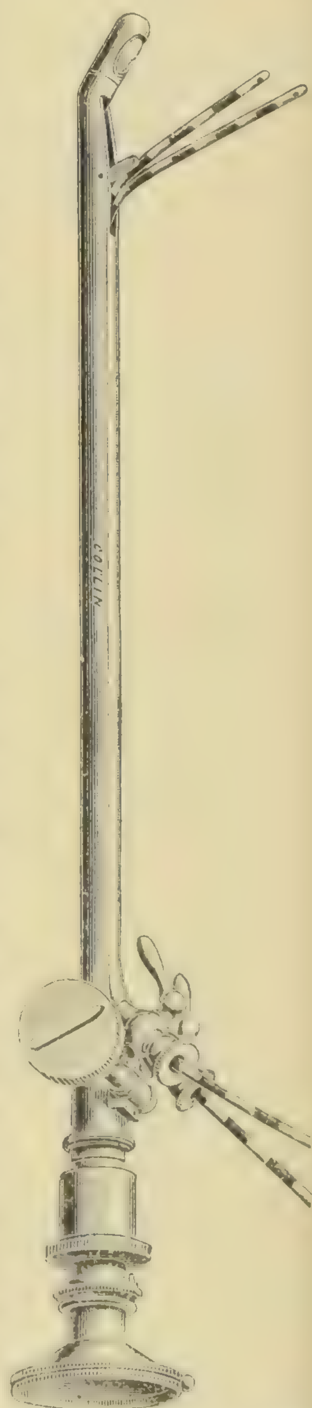


Fig. 440. — Cystoscope pour le cathétérisme bilatéral.

Les *sondes urétérales* (*fig.* 436-38) sont beaucoup plus longues et beaucoup plus grêles que celles dont on se sert pour la vessie (70 à 75 centimètres de long, et nos 6 à 8, quelquefois 10 à 12 et même 14). Ces sondes se terminent par un bout mousse ou conique olivaire avec œils latéraux : d'autres sont taillées en bec de flûte ou coupées carrément.

Technique. — La vessie a été préalablement aseptisée ; on l'anesthésie et on y ajoute 150 gr. de liquide environ (eau boriquée ou eau bouillie) : on arme le cystoscope de la sonde, mais de telle sorte que celle-ci ne fasse aucune saillie au dehors, et que l'onglet soit maintenu couché.

Le cystoscope ainsi préparé est introduit dans la vessie, dans le plan médian, puis orienté de telle façon qu'on finit par apercevoir le méat urétéral du côté malade ; on commence alors par pousser la sonde et on manœuvre l'instrument de telle sorte que le bec de la sonde masque le méat ; cela obtenu, la sonde est un peu retirée en arrière, et on redresse l'onglet ; dès que le bec de la sonde se trouve bien en sens du méat, on n'a plus qu'à pousser cette sonde pour la faire pénétrer progressivement dans le conduit urétéral.

Toutes ces manœuvres sont beaucoup plus faciles à décrire qu'à exécuter sur le vivant ; en réalité, il s'agit là d'une opération extrêmement déli-

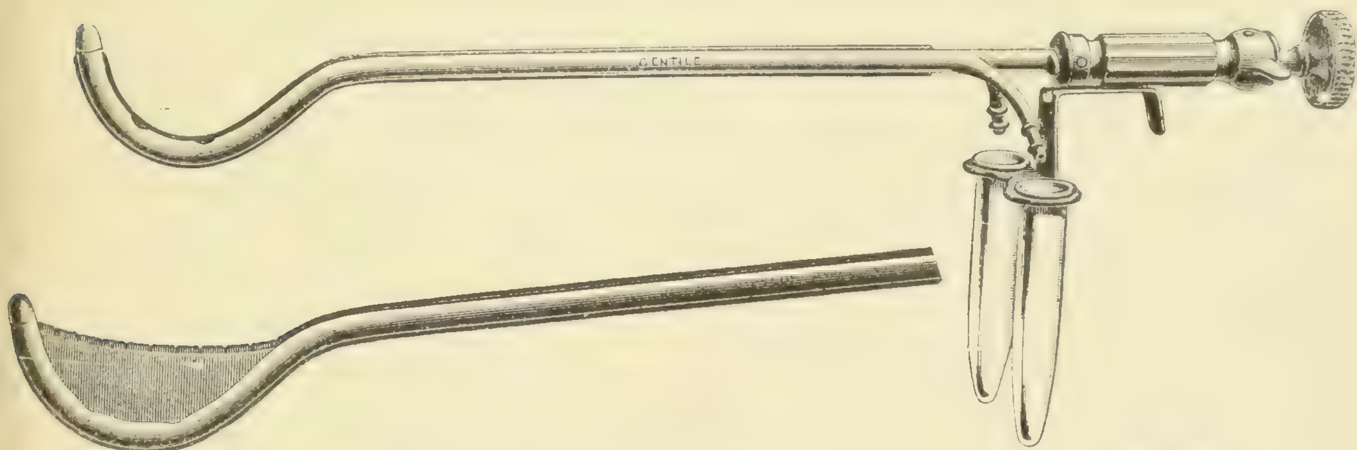


Fig. 441. Fig. 442.

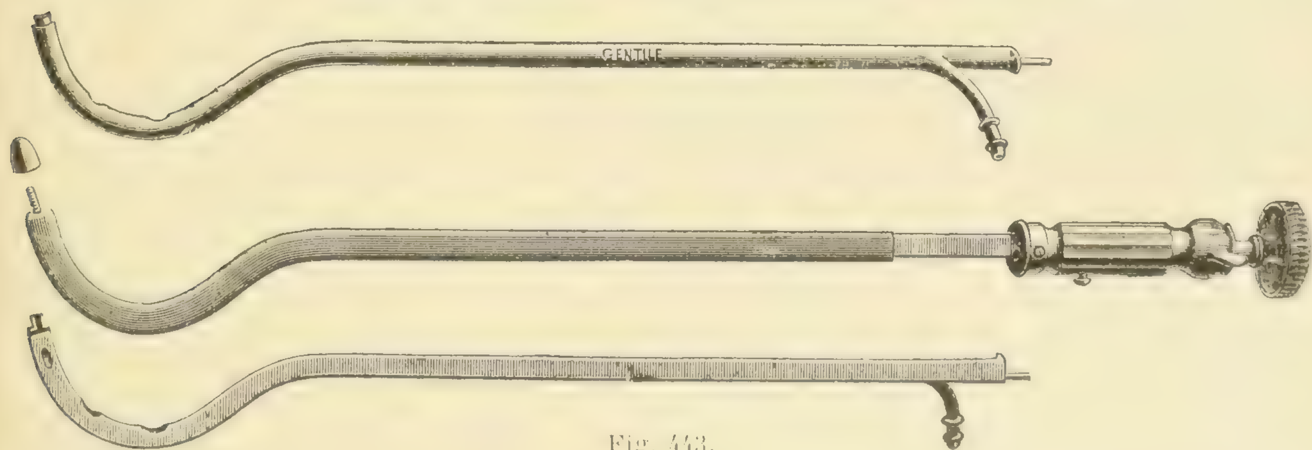


Fig. 443.

cate qu'on ne peut mener à bien qu'après un long apprentissage. Nous ne voyons donc aucun intérêt pratique à entreprendre la description détaillée du manuel opératoire : nous renvoyons le lecteur aux *traités speciaux* ou mieux encore au lit du malade.

SÉPARATION DES URINES

La séparation des urines peut être obtenue suivant deux méthodes : 1° le cathétérisme de l'uretère que nous venons de décrire ; 2° la séparation intra-vésicale proprement dite des urines à leur arrivée dans la vessie et avant tout mélange.

Pour réaliser la séparation des urines, on emploie couramment le séparateur de Luys. Cet instrument (représenté par les figures 441, 442, 443) a la

forme d'un béniqué de fort diamètre; après l'avoir introduit dans la vessie, on fait manœuvrer un mécanisme qui tend, dans la concavité de l'instrument, une cloison verticale membraneuse : la cavité vésicale se trouve ainsi divisée en deux compartiments dans chacun desquels vient s'accumuler l'urine provenant de l'uretère correspondant; enfin l'urine contenue dans chaque moitié de la cavité vésicale s'écoule par des sondes dans deux petits réservoirs annexés à l'appareil (*fig.* 442).

La séparation des urines est une opération plus simple et plus facile à apprendre que le cathétérisme urétéral; encore faut-il, pour éviter les erreurs et obtenir des données précises, se soumettre à un apprentissage assez long avant de pouvoir manœuvrer le séparateur en dehors de toute surveillance.

Cette opération est contre-indiquée, et d'ailleurs impraticable, toutes les fois qu'il s'agit d'un rétréci ou d'un prostatique invétéré, ainsi que chez les sujets porteurs de vessies diverticulaires, à parois inégales ou sujettes à des contractions spasmodiques.

Il n'est pas douteux que le cathétérisme urétéral soit une opération plus sûre, plus rigoureuse que l'opération de Luys, car l'urine est puisée directement au niveau du bassinet aussitôt son élimination et avant d'avoir été contaminée au cours de la traversée urétérale ou par suite de son séjour dans la vessie. En revanche, il s'agit d'une manœuvre très délicate et pas toujours exempte de danger : en effet, il suffit d'un mouvement intempestif ou brutal pour amener des accidents sérieux (perforation de la vessie, déchirure de l'uretère, etc.), sans parler des phénomènes réflexes qu'il n'est pas toujours possible de prévoir ou d'éviter (anurie, polyurie, albuminurie, urémie, etc.).

CHIRURGIE DU REIN

TRAUMATISMES

Le rein peut être le siège de *contusions* plus ou moins graves, de *ruptures*, de *déchirures* superficielles ou profondes; il peut être atteint d'un *coup de couteau*, blessé par *un projectile de guerre*, etc.

Ces traumatismes se manifestent cliniquement par des symptômes dont les plus caractéristiques sont : la *douleur*, l'*hématurie*, la *tuméfaction de la région lombaire*, des *troubles de la miction*, etc.

Dans certains cas, la violence du trauma peut entraîner rapidement la mort par *shock* ou *inhibition*.

On doit donc distinguer, au point de vue clinique, des **formes légères**, des **formes moyennes**, des **formes graves.**

Pour bien montrer la conduite qu'il convient de tenir dans les différents cas qui peuvent se présenter, nous mettrons successivement sous les yeux du lecteur un exemple typique de chacune de ces formes.

TRAITEMENT. — I. Prenons, pour premier exemple, un cas relativement léger, celui d'un homme tombé d'une certaine hauteur sur un corps dur, résistant, le choc ayant porté directement sur la région lombaire. Il n'y a pas eu perte de connaissance, mais le blessé a eu beaucoup de peine à se relever, il souffre dans la station et pendant la marche ; le point où a porté le coup est très sensible à la pression, mais on n'y découvre aucune tuméfaction, rien d'anormal. Au bout d'un quart d'heure, d'une demi-heure ou d'une heure, le blessé émet des urines sanguinolentes.

A quel traitement recourir ? Y a-t-il lieu d'intervenir chirurgicalement pour conjurer des complications qui pourraient se produire ? Est-il préférable d'attendre en s'en tenant à une thérapeutique purement symptomatique ?

Il est évident — et l'expérience l'a maintes fois prouvé — que l'expectation est le parti le plus sûr et le plus rationnel ; on forcera le blessé à garder le repos le plus complet dans le décubitus dorsal ou latéral ; contre la douleur, et à titre de révulsif, les applications locales de glace en permanence sont très efficaces ; enfin, injections hypodermiques de morphine, en cas de souffrances très aiguës, d'agitation, de malaise intolérable. Alimentation très légère, tisanes faiblement diurétiques, etc.

Si, au bout de douze à vingt-quatre heures, aucune aggravation locale ni générale ne s'est manifestée, il est permis de formuler un pronostic favorable.

Les jours suivants, la douleur a notablement diminué, les urines ne contiennent plus aucune trace de sang ; dans la région lombaire, on ne découvre rien qui puisse passer pour un épanchement sanguin ; on peut donc affirmer que le blessé est en convalescence.

Quant aux lésions rénales occasionnées par la violence extérieure, il est permis de supposer que tout le mal s'est réduit à un état de congestion intense, excessive, de la glande, ayant provoqué la rupture de quelques vaisseaux, ce qui expliquerait la présence transitoire du sang dans les urines.

II. Passons maintenant à une forme plus sérieuse : il s'agit d'un coup de pied de cheval dans « les reins », les téguments étant indemnes. La douleur a été tellement aiguë que le blessé a presque perdu connaissance ; il a fallu le transporter dans son lit, où il reste inerte, le moindre mouvement occasionnant de vives souffrances. En examinant la région traumatisée, on croit sentir un empâtement profond ; malheureusement la douleur réveillée par la palpation est trop vive pour qu'on puisse se livrer à une exploration sérieuse ; le pouls est médiocre, fréquent, les traits du visage altérés ; le blessé a des nausées, il a même vomi une ou deux fois. Les urines recueillies par le cathéter sont peu abondantes et renferment du sang pur.

La situation est donc sérieuse et en même temps assez obscure : en attendant qu'elle s'élucide et qu'on puisse prendre un parti basé sur des données un peu plus certaines, il faut : 1° combattre les effets d'une hémorragie interne très probable par des injections massives de sérum physiologique ; 2° faire de la révulsion locale, par des applications permanentes de glace ; 3° calmer la douleur par une injection hypodermique de morphine.

Les accidents que nous venons de décrire peuvent évoluer de deux manières bien différentes :

1° Au bout de quelques heures, on est forcé de convenir que le traitement n'a produit aucune amélioration ; les urines sont toujours chargées de sang ; l'examen de la région lombaire révèle enfin la présence d'un empâtement diffus, profondément situé, empâtement qui est vraisemblablement dû à un épanchement sanguin, à un hématome péri-rénal. Le pouls est moins bon, plus faible et plus rapide ; les extrémités sont froides, le malaise plus accentué. Il est évident que le rein est sérieusement lésé, et qu'il saigne depuis l'accident. L'hésitation est impossible ; il faut mettre un terme à l'hémorragie, puisqu'elle n'a aucune tendance à se tarir spontanément. Dans ces conditions, l'expectation ne peut être que préjudiciable au blessé, et nous avons le plus grand intérêt à intervenir avant qu'il ne soit trop tard.

L'opération étant décidée, il reste à choisir le procédé opératoire ; la voie transpéritonéale s'impose comme la plus rapide et la plus directe, avantages qu'on ne saurait trop priser, dans des circonstances aussi critiques, où les minutes sont précieuses.

Le ventre ouvert, on tombe sur un vaste hématome composé de sang liquide et de caillots qu'on enlève prestement pour mettre à découvert la source de l'hémorragie, c'est-à-dire le rein. Celui-ci est le siège de lésions variables comme forme et comme étendue ; parfois, on trouve deux, trois, quatre fissures ou crevasses, parcourant la surface de la glande dans le sens de son grand axe, mais intéressant le parenchyme jusque dans le voisinage du hile ; d'autres fois, on a sous les yeux un véritable éclatement de l'organe, une plaie étoilée dont les ramifications sont heureusement superficielles ; ou bien c'est un des pôles de la glande qui, sous l'influence du choc, s'est détaché et ne tient plus au reste de l'organe que par quelques lambeaux capsulaires.

Comme il importe, avant tout, d'aller vite, on fera bien de renoncer à toute technique un peu compliquée ; les plaies fissuraires seront traitées avantageusement par la suture en masse, à points séparés, profonds, avec du gros catgut ; la suture à points profonds convient également aux ruptures étoilées, ainsi qu'à la dernière variété dont nous avons parlé ; dans tous les cas, on ménagera la capsule fibreuse, on la reconstituera avec soin par des sutures à points séparés, etc.

Cependant il est des blessés chez lesquels le sacrifice du rein est nécessaire, s'impose comme le seul moyen dont on dispose pour mettre fin à l'hémorragie et arracher le patient à une mort certaine : nous voulons parler des plaies, souvent peu étendues, mais intéressant l'artère ou la veine rénale. Comme il serait bien téméraire de compter sur la solidité et l'efficacité d'une suture vasculaire faite dans de telles conditions, le chirurgien devra se résigner à cette grave intervention.

Quant à la néphrectomie, la manière la plus expéditive consistera à saisir en même temps les deux vaisseaux entre les mors d'un clamp solide, puis à sectionner le pédicule à bonne distance de la prise, quitte à empiéter sur le bassinet ; si l'état du malade le permet, on remplacera le

clamp par une très solide ligature; dans le cas contraire, on laissera l'instrument à demeure pendant vingt-quatre heures au minimum. Il va sans dire que le drainage s'impose dans tous les cas, qu'il s'agisse d'une simple suture ou d'une extirpation.

2° Sous l'influence de ces soins énergiques, une détente finit par se produire : les douleurs s'atténuent, le pouls devient meilleur, les urines sont moins sanglantes, etc. Au bout de vingt-quatre heures, le blessé paraît hors de danger : c'est la terminaison par resorption lente, mais progressive.

III. Voici un cas beaucoup plus grave : il s'agit d'un coup de couteau dans la région lombaire. On trouve, à l'examen, une plaie pénétrante, profonde de plusieurs centimètres, par laquelle le sang s'épanche abondamment au dehors. Pouls petit, fréquent, vomissements, tendance au collapsus.

Les deux premières indications à remplir d'urgence, et pour ainsi dire sans perdre une minute,sont : 1° d'arrêter l'hémorragie externe par un tamponnement énergique ; 2° d'administrer des injections massives de sérum physiologique. Pour gagner du temps, on pourrait faire deux ou trois piqûres simultanément.

A la suite de cette intervention énergique, il n'est pas rare d'observer un arrêt dans la marche des accidents vers la terminaison fatale, ce qui est manifestement dû à l'action du sérum ; quant au tamponnement, son efficacité dépendra du siège de la plaie rénale. Si le tampon de gaze a été — par l'effet d'un heureux hasard — poussé dans une direction favorable, s'il a rencontré la solution de continuité rénale, il y a tout lieu d'espérer que l'hémorragie s'arrêtera rapidement et définitivement ; dans tous les cas, cet arrêt de l'hémorragie — fût-il momentané — vous permet de gagner du temps et de remonter l'état général du blessé en faisant des injections de sérum, de caféine, d'éther, de strychnine, etc.

Malheureusement les choses ne prennent pas souvent une tournure aussi favorable ; dans un grand nombre de cas, le tamponnement a tout simplement pour effet de tarir l'hémorragie externe, tandis que la plaie continue de saigner dans le tissu sous-péritonéal ; on en a la preuve dans la formation d'une tuméfaction péri-rénale, dans l'état du pouls qui, en dépit du sérum, tend à redevenir mauvais, dans l'abattement progressif du blessé, etc. C'est dans ces circonstances exceptionnellement délicates que le chirurgien a besoin de tout son sang-froid, de toute sa présence d'esprit pour ne pas se laisser entraîner à quelque faute irréparable. Il n'y a plus rien à espérer de l'expectation ; il faut, au contraire, profiter de la détente passagère amenée par les injections massives pour aller délibérément à la recherche de la source de l'hémorragie.

Après avoir largement débridé la plaie traumatique, fortement écarté les bords au moyen de valves, pincé avec le plus grand soin tous les points qui donnent du sang, enlevé les nombreux caillots qui remplissent la fosse rénale, on finit par atteindre l'organe traumatisé. Quant au traitement qu'il convient d'appliquer, il est évidemment subordonné à la nature des lésions ; dans tous les cas, on évitera de tirer sur la glande, de crainte d'aggraver la solution de continuité déjà existante.

La plaie intéresse-t-elle un gros vaisseau au niveau du hile, il n'y a pas à tergiverser ; le sacrifice de l'organe entier s'impose ; on y procédera séance tenante et de la manière la plus expéditive : en étreignant le pédicule vasculaire dans deux clamps solides et en pratiquant la section à bonne distance des mors.

Dans le cas de section presque complète de la glande par instrument tranchant, la néphrectomie est également indiquée; l'affrontement des deux moitiés par la suture étant d'une exécution trop longue, sans parler de la nécrose possible au cas où l'une des deux parties serait insuffisamment irriguée.

IV. Voici un dernier exemple. Violent coup de timon dans les reins. On relève le blessé en état de collapsus ; le pouls est petit, fuyant, les extrémités froides, la respiration anxieuse; la douleur lui arrache des gémissements entrecoupés de cris ; urines sanglantes, peu abondantes.

En examinant par la palpation la région traumatisée, une main appliquée dans l'échancrure costo-iliaque, l'autre sur l'abdomen, on sent une sorte d'empâtement diffus au niveau duquel la pression paraît être atrocement douloureuse; mais les téguments sont indemnes, simplement excoriés.

De tous ces symptômes, on peut inférer qu'une hémorragie interne grave est en train de se faire, hémorragie dont le point de départ ne peut être que le rein.

Avant de songer à intervenir, il est formellement indiqué de combattre cette tendance à la syncope par des injections sous-cutanées de sérum à doses massives. Sous l'influence de ce stimulant, le pouls devient aussitôt meilleur; en revanche, il semble bien que l'empâtement lombaire est en train d'augmenter; l'urine recueillie par le cathétérisme est du sang à peu près pur ; le blessé a des nausées, du hoquet ; la respiration est fréquente, anxieuse, douloureuse.

Il faut se hâter de prendre un parti, car la situation tend toujours à empirer ; le blessé ne se soutient que grâce aux piqûres de sérum. En observant l'expectative, en abandonnant les accidents à leur évolution spontanée, la mort par hémorragie progressive est fatale. Une intervention s'impose donc comme une nécessité absolue, et, pour avoir quelque chance de réussir, cette intervention doit avoir lieu dans le plus bref délai ; et c'est le cas ou jamais d'opérer avec la plus grande rapidité. Comme dans l'observation II, c'est la voie transabdominale qui mérite la préférence pour les raisons que nous avons déjà exposées.

Le ventre ouvert, et après avoir débarrassé le champ opératoire du sang et des caillots qui remplissent la fosse rénale, on arrive enfin sur le rein dont les lésions ne laissent rien à désirer au point de vue gravité : on constate un véritable éclatement de la glande, une rupture en plusieurs fragments, qui tiennent encore au pédicule vasculaire grâce à la capsule fibreuse ; ou bien on trouve une ou deux crevasses profondes aboutissant au bassinet et qui divisent la glande en deux ou trois morceaux maintenus à peu près en contact par les lambeaux de la capsule ; enfin il est des cas où le rein n'est plus représenté que par un moignon informe appendu au

hile ; le reste de la glande gît éparse au milieu des caillots et des débris de l'enveloppe conjonctive.

Le traitement à appliquer à ces formes exceptionnellement graves ne peut consister que dans la *néphrectomie pratiquée avec la plus grande célérité.*

Le pronostic des traumatismes du rein est subordonné à la profondeur et à l'étendue des plaies produites par la violence extérieure.

Les plaies superficielles, *fissures, crevasses,* guérissent ordinairement sous l'influence du repos et d'une médication symptomatique appropriée, sans qu'il soit besoin de prendre le bistouri. Cependant l'épanchement sanguin collecté autour du rein met quelquefois très longtemps à se résorber, et le blessé est, pendant ce laps de temps, sous le coup d'une infection toujours possible. Celle-ci s'annonce par des frissons, de la fièvre, un grand malaise, etc. ; un véritable *phlegmon périnéphrétique* se forme, qui ne guérira que par une opération ; mais la mort par infection généralisée n'est pas absolument rare.

On possède des observations de blessures assez profondes et étendues qui ont guéri spontanément ou à la suite d'une intervention sanglante précoce ; il n'en est pas moins certain que, dans la plupart des cas, c'est la mort qui est la terminaison des éclatements, des ruptures profondes, des déchirures intéressant les gros vaisseaux du hile ; le salut n'est possible que si l'on a pu intervenir très peu de temps après l'accident.

LITHIASE RÉNALE

COLIQUES NÉPHRÉTIQUES

L'histoire de la lithiase rénale se trouve dans tous les traités de pathologie interne.

Ici, nous nous contenterons de rappeler que cette affection se caractérise cliniquement par :

1° De la *douleur*, affectant la forme de *crises ou coliques* dont l'évolution est bien connue ;

2° Des *troubles de la sécrétion urinaire* (gravelle, calculs expulsés dans la miction ; polyurie, oligurie, anurie) ;

3° Des *hématuries* plus ou moins abondantes ;

4° De la *pyo-urie* (présence du pus dans les urines), dont l'abondance est aussi très variable ;

5° Des *complications* variées, les unes légères, les autres graves (phlegmon périnéphrétique, pyélites, pyélo-néphrites, urétérites, anurie calculeuse, urémie, etc.).

TRAITEMENT. — L'intervention chirurgicale se trouve indiquée toutes les fois que la thérapeutique interne est déclarée impuissante ; elle a pour but l'extraction des calculs tombés dans le bassinet ou enchâssés dans le tissu rénal. Il appartient aussi au chirurgien de traiter les complications liées à

l'évolution de la lithiase (phlegmons et abcès des reins; phlegmons périnéphrétiques) à ouvrir un uretère pour en extraire une pierre qui met obstacle au cours de l'urine, etc., etc. Nous allons donc décrire les deux opérations les plus fréquemment pratiquées.

Néphrotomie. — C'est l'incision de rein, que l'on pratique soit pour enlever un calcul, soit dans le but d'explorer le parenchyme rénal, le bassinet, etc.

Pour aborder l'organe sécréteur du l'urine, on aura recours à l'incision lombaire, telle que nous la décrivons (p. 663) ailleurs. Mais c'est ici le cas ou jamais de dénuder le rein de la manière la plus complète, afin de pouvoir explorer à l'aise ses faces, ses bords, ses extrémités et surtout le pédicule vasculaire.

L'isolement de ce pédicule est très utile ; il permet de glisser deux doigts jusqu'au hile pendant l'ouverture du tissu rénal et de comprimer les vaisseaux en cas d'hémorragie exagérée. C'est Tuffier qui a recommandé cette manœuvre ingénieuse.

S'agit-il d'une simple exploration? On ouvrira le rein au niveau de son bord convexe et sur toute l'étendue de ce bord, de manière à diviser l'organe en deux valves égales ; cette section sera poussée jusqu'au voisinage du bassinet. Cela fait, on introduit dans la plaie rénale un doigt que l'on promène sur tous les points, explorant successivement la zone corticale, les calices, le bassinet.

Cet examen terminé, on essuie doucement les deux surfaces de section pour les débarrasser des caillots qui peuvent s'y trouver, après quoi on rapproche les deux valves et on referme l'incision au moyen de quelques fils de catgut traversant toute l'épaisseur de chaque valve, à 2 centimètres du bord convexe de l'organe ; on ajoute quelques points superficiels, pour affronter.

Réunion de la plaie lombaire, comme nous l'indiquons à propos de la néphropexie (p. 663). Nous croyons le drainage absolument indiqué, mais il y a des chirurgiens qui s'en passent.

Repos dans le décubitus dorsal pendant quinze à dix-huit jours, régime lacté pendant huit jours.

Soupçonne-t-on la présence d'un calcul? On ouvrira le rein comme pour une exploration simple ; s'il y a des calculs, on les extraira avec une pince ou une curette ; certains gros calculs doivent être morcelés. L'extraction terminée, il est bon de laver la plaie avec de l'eau stérilisée et une petite compresse. Comme on a presque toujours affaire à des lésions septiques, le drainage du rein s'impose formellement ; on le réalisera au moyen d'un tube de caoutchouc perforé que l'on couche dans le fond de la plaie, mais dont l'une des extrémités dépasse le bord rénal de plusieurs centimètres ; les deux valves rénales sont ensuite réunies et suturées par-dessus le drain.

Quant aux plans musculo-aponévrotiques, on les réunira comme nous l'avons montré plus haut, mais en ayant soin d'établir un très large drainage.

Le pansement sera changé plusieurs fois par jour, à cause du suintement continu de l'urine.

Si l'on se trouvait en présence d'une infection grave, il vaudrait mieux s'abstenir de suturer les parties molles musculo-aponévrotiques, ou se contenter de réduire l'étendue de la plaie par deux ou trois points placés aux angles. Dans ces cas, il y aurait même avantage à panser la plaie pariétale avec des lanières de gaze imbibée d'eau oxygénée diluée ; enfin, tous les jours, la plaie rénale sera irriguée, également avec de l'eau oxygénée étendue.

Néphrostomie. — C'est la création d'une *bouche rénale* dans le but de favoriser l'écoulement du pus ou de l'urine infectée.

Avant tout il s'agit de mettre le rein à découvert, ce que l'on obtient par l'incision lombaire (pour la technique voir p. 663).

Cette découverte est ici plus facile que lorsqu'on se propose de faire la néphropexie, car le rein, presque toujours hypertrophié, se laisse mieux percevoir à travers les parties molles.

L'organe étant attiré dans la plaie, bien exposé, et isolé des surfaces cruentées par des compresses aseptiques, on commence par le ponctionner pour le débarrasser de son contenu — septique ou pour le moins suspect ; mais il vaut toujours mieux recourir tout d'abord à la ponction capillaire pour assurer le diagnostic ; pour la ponction évacuatrice, on se servira d'un trocart assez fin, analogue à l'aiguille de la thoracentèse.

La collection liquide évacuée, le rein est devenu une poche assez flasque que l'on saisit, vers les extrémités, avec deux pinces de Chaput pour l'attirer entre les lèvres de l'incision lombaire ; tandis qu'un aide maintient la poche dans cette position, le chirurgien la débride largement au bistouri par une incision faite dans le sens de la longueur ; à la faveur de cette ouverture, on peut explorer la cavité purulente ; celle-ci est unique ou bien présente des diverticules, des foyers secondaires séparés de la poche principale par des cloisons conjonctives, qu'on détruit facilement avec les doigts ; enfin on achève le nettoyage de toutes ces parties au moyen de la curette mousse, puis avec des tampons montés sur pinces et imbibés d'eau oxygénée.

Il s'agit ensuite de fixer le rein à la paroi, ce qu'on exécute sans difficulté en suturant les bords de la poche rénale à la boutonnière musculaire de l'incision lombaire (points séparés ou surjet avec du gros catgut ou de la soie plate).

L'opération peut être considérée comme terminée, car il ne reste plus qu'à drainer le foyer purulent, en y couchant un gros tube de caoutchouc percé de nombreux trous ; on l'empêchera de se déplacer en le fixant par deux ou trois points de catgut. La *stomie* est réalisée, elle peut fonctionner immédiatement.

Quant à la plaie pariétale, on pourra, après avoir assuré l'hémostase, réduire sa longueur par un ou deux points de suture (aux crins) placés

aux deux angles; le reste de la surface cruentée compris entre le bord cutané et le bord rénal sera pansé à plat avec de la gaze.

Telle est la technique de la néphrostomie simple, faite dans des conditions favorables. Mais tous les cas ne se ressemblent pas, et nous devons dire quelques mots des principales difficultés qui peuvent se présenter.

Chez les sujets très gras, affligés de parois épaisses, résistantes, la fixation est quelquefois laborieuse, surtout lorsque le rein est peu volumineux ; il vaut peut-être mieux alors, la ponction évacuatrice faite, fixer le rein, puis l'ouvrir, en ayant bien soin d'éviter la contamination des surfaces voisines.

D'autres fois, il existe, dans le parenchyme rénal, à côté de la collection principale, d'autres foyers plus petits et parfaitement indépendants les uns des autres; ou bien encore on trouve une grande poche cloisonnée et, autour d'elle, deux ou trois autres infiniment moins importantes et qui ne communiquent pas entre elles. On est alors contraint de faire plusieurs débridements, plusieurs nettoyages, ce qui prolonge la durée de l'acte opératoire, nécessité fâcheuse lorsqu'on a affaire à des malades depuis longtemps épuisés par l'infection.

Dans certains cas, il n'y a pas lieu de fixer le rein, car il l'est déjà par le fait d'adhérences pathologiques. Ainsi, après avoir incisé les couches superficielles, on tombe assez vite sur des tissus infiltrés, indice d'une phlegmasie périrénale ; on peut même rencontrer de petits foyers superficiels, qu'il faut éviter de prendre pour la pyonéphrose que l'on cherche. L'ouverture de la collection intra-rénale s'annonce par un fort jet de pus ; et, en introduisant l'index dans la plaie, on reconnaît sans peine que c'est bien le rein lui-même qui est en cause. Il ne reste plus qu'à agrandir l'incision — ce qu'il faut faire avec prudence à cause du voisinage des gros vaisseaux et parce que l'inflammation a modifié la topographie de la région — et à établir un bon drainage.

Chez les individus maigres, la présence d'une zone de périnéphrite n'augmente pas sensiblement les difficultés de la néphrostomie; on n'en saurait dire autant de l'intervention faite dans les conditions opposées : pour arriver jusqu'au pus, il faut traverser une épaisseur de tissus considérable ; on ne doit avancer qu'avec une extrême prudence, car, en se portant trop haut, on risque d'ouvrir la plèvre ; en dedans, trop près du rachis, il y a le hile du rein, l'aorte abdominale, la veine cave, dont la blessure ne peut amener qu'une catastrophe ; en dehors, le péritoine est quelquefois tout proche, il faut l'éviter à tout prix, car le milieu où l'on opère est franchement septique. Mais en bas, du côté de la crête iliaque, on peut avancer sans danger ; on se servira alternativement du bistouri, de la sonde cannelé, de ses doigts pour progresser au milieu de ces tissus infiltrés, friables, à la fois durs, coriaces ou ramollis ; enfin le pus finit par jaillir ; il faut agrandir la brèche soit avec le doigt, soit en y introduisant une pince dont on écarte ensuite les branches, désinfecter le foyer par une irrigation avec de l'eau oxygénée établir un bon drainage, etc.

Il n'est pas rare qu'une pyonéphrose coïncide avec un phlegmon péri-

néphrétique; la collection intra-rénale est alors presque toujours masquée par les symptôme, beaucoup plus bruyants, de la phlegmasie superficielle. C'est après avoir débridé et évacué l'abcès péri-rénal qu'on découvre la pyonéphrose; il faut l'ouvrir séance tenante et établir un double drainage.

Chez les porteurs d'une néphrostomie, les soins consécutifs ont une importance capitale. La plaie sera pansée *tous les jours* avec le plus grand soin, des irrigations pratiquées à travers les drains, s'il y a lieu; en cas de sécrétion excessive, on n'hésitera pas à changer la gaze et le coton plusieurs fois par jour et même pendant la nuit, si cela était nécessaire.

Chez les sujets atteints d'anurie calculeuse (obstruction du bassinet ou de l'uretère par une pierre, etc.), toute l'urine sécrétée s'écoule par la plaie; pour éviter l'inondation du lit et du linge du malade, il faudra, au moyen d'un tube de caoutchouc, assurer une communication entre les drains de la plaie et un réservoir, un urinal, placé à côté du patient; c'est dans ces cas que les pièces du pansement devront être renouvelées fréquemment, car la stagnation de l'urine, et surtout d'une urine infectée, dégage une fétidité intolérable pour le malade et pour son entourage. Enfin, le chirurgien veillera avec la plus grande attention à ce que les drains fonctionnent convenablement; si l'écoulement venait à diminuer ou à s'arrêter, on s'empressera de défaire tout le pansement et d'examiner les drains pour vérifier la cause de ce changement, qui peut être dû au rétablissement normal du cours de l'urine ou à l'obstruction des drains par un calcul, par des grumeaux, etc.

Rien de plus variable que le laps de temps pendant lequel la bouche rénale devra être maintenue; le rétablissement du cours de l'urine peut s'opérer au bout de quelques jours ou bien se faire attendre pendant des semaines et même des mois. Dans tous les cas, on veillera à ce que la plaie ne se ferme pas trop rapidement, car si l'uretère venait encore à se boucher, on se trouverait dans la fâcheuse nécessité de recommencer l'opération.

Indications. — Grâce à des soins médicaux éclairés, à une hygiène bien comprise, grâce surtout aux cures thermales (Vittel, Evian, Capvern, Contrexéville, Châtel-Guyon, etc.), beaucoup de lithiasiques ont une existence très supportable, il en est même qui finissent par guérir complètement ou peu s'en faut. Le diagnostic de lithiase néphrétique n'impose donc pas l'intervention du chirurgien dans tous les cas.

Pour mieux faire comprendre les indication des opérations que nous venons de décrire, nous allons passer en revue les différents cas qui peuvent se présenter.

Voici, tout d'abord, un cas simple et relativement favorable. Coliques néphrétiques à répétitions, laissant après elles un endolorissement prolongé de la région lombaire. Le malade est depuis longtemps au régime, il a fait trois ou quatre cures thermales, sans aucun succès. Par la palpation manuelle on constate que l'un des reins est très sensible à la pression, bien que son volume n'ait rien d'excessif. L'examen des urines, etc., ne fait que confirmer le diagnostic de lithiase unilatérale. Comme il n'y a

jamais eu de fièvre ni de pus, il y a lieu d'espérer qu'on se trouve en présence d'une lithiase aseptique. L'ouverture du rein malade ne fait que ratifier le diagnostic : on trouve de nombreuses petites pierres, les unes libres dans le bassinet, les autres enchatonnées ou ramifiées. La lésion étant aseptique, on se contente d'extraire les calculs et on termine la *néphrotomie* par la *néphrorrhaphie*.

Passons à une autre forme : coliques néphrétiques accompagnées d'un mouvement fébrile léger qui ne dure que deux ou trois jours, etc. Les urines laissent déposer du pus et du sang. Insuccès complet du traitement conservateur. La *néphrotomie* s'impose ; on trouve quelques calculs ramifiés baignant dans le pus ; la muqueuse du bassinet est très congestionnée et offre quelques points ulcérés, etc. Après avoir extrait les pierres et désinfecté le rein, on place un gros drain qui aboutit à l'un des angles de la plaie.

La forme suivante est encore plus sérieuse. Crises néphrétiques frustes, mais endolorissement permanent de la région lombaire. L'un des reins est énorme, très douloureux à la pression. Urines purulentes d'une façon intermittente. Anurie unilatérale, intermittente, révélée par le cathétérisme des uretères. Opération : le rein est transformé en une poche de pus (150 à 200 grammes), renfermant des graviers et quelques pierres ; on trouve dans ce qui reste du tissu rénal quelques calculs enchatonnés. Évacuation de la collection, lavages, un très gros drain est couché au fond de la vaste incision, qu'on laisse largement béante. Guérison après une suppuration de plusieurs semaines et une fistule urinaire qui a persisté pendant des mois.

Mais on peut rencontrer des malades beaucoup plus gravement atteints : coliques néphrétiques, il y a huit ou dix ans, amélioration prolongée sous l'influence du traitement thermal, suivie de nouvelles crises plus discrètes, que le malade a combattues en recourant encore aux eaux. Depuis deux ou trois ans, douleurs lombaires sourdes alternant avec des périodes de bien-être relatif ; mais, depuis quelques semaines, la situation s'est subitement aggravée. L'état actuel est tout à fait critique : le rein droit est énorme, douloureux, et la radiographie révèle la présence de calculs volumineux ; urines franchement purulentes, souvent teintées de sang. Ce qui aggrave la situation, c'est que la glande du côté opposé paraît elle-même compromise. Dans ces conditions, l'intervention sanglante peut avoir une issue funeste, mais elle est indispensable Dans tous les cas, c'est par le côté le plus atteint qu'il faut commencer. *Néphrotomie :* la glande est complètement détruite par le pus, le bassinet lui-même est distendu, l'origine de l'uretère obstrué par une grosse concrétion solidement fixée. Ici, la suppression de la glande s'impose. On procède à la néphrectomie totale, et on draine largement la plaie. Quant à l'autre rein, il est sage d'en remettre l'examen à une autre fois. Guérison après quelques alternatives d'amélioration et d'aggravation.

De tout ce que nous venons de voir, il est permis de tirer les conclusions suivantes :

1° Dans la lithiase du rein, l'intervention chirurgicale n'est justifiée :

a) qu'après échec du traitement médical ; *b)* ou lorsqu'on se trouve en présence d'altérations graves, uniquement justiciables du bistouri (abcès, gros calculs, anurie, hydronéphrose) ;

2° Avant de songer à intervenir, il est indispensable de faire une enquête minutieuse sur l'état respectif des deux reins et *surtout la perméabilité du rein supposé sain ;*

3° La méthode de choix est l'incision, la *néphrotomie*, suivie de la désinfection et du drainage du foyer infectieux ;

4° La suppression du rein, la *néphrectomie*, n'est indiquée que si la glande est fonctionnellement détruite ; elle n'est possible que si le rein du côté opposé est en état de fonctionner ;

5° La bilatéralité des lésions n'impose pas l'abstention dans tous les cas. l'expérience a montré que la néphrotomie peut encore rendre des services, toutes les fois que la santé générale n'est pas trop compromise et que la perméabilité rénale ne laisse pas trop à désirer.

TUMEURS DU REIN

Les tumeurs du rein sont *liquides* ou *solides*.

Les premières comprennent : les *kystes séreux simples*, la *maladie kystique* ou *gros rein polykystique*, les *kystes hydatiques*, l'*hydronéphrose*, etc.

Les secondes, qui constituent les *véritables néoplasmes* du rein, se divisent en deux classes :

1° **Tumeurs malignes** (*sarcome, carcinomes, épitheliomas*) ;

2° **Tumeurs bénignes,** beaucoup plus rares, parmi lesquelles il faut signaler : les fibromes, les ostéomes, les angiomes, les tumeurs villeuses ; ces dernières se rapprocheraient des néoformations de mauvaise nature.

Au point de vue pratique, les seules tumeurs solides intéressantes à connaître sont les tumeurs malignes, en d'autres termes le **cancer du rein.** Il se caractérise par la présence d'une masse assez régulière, dure, dont le volume peut atteindre des dimensions considérables. Les symptômes qui attirent d'abord l'attention sont la douleur et les troubles urinaires (hématurie, polyurie, etc.) ; l'examen des urines fournit souvent d'utiles renseignements pour le diagnostic. Celui-ci peut être extrêmement épineux et rester en suspens jusqu'au moment où commence le dépérissement et la cachexie.

TRAITEMENT. — Il ne peut être que chirurgical ; le seul moyen dont nous disposions pour enrayer les progrès du mal, est l'extirpation précoce et complète du rein dégénéré, la *néphrectomie*. Mais certaines tumeurs bénignes, ordinairement liquides, sont justiciables d'une thérapeutique conservatrice.

Néphrectomie. — On désigne sous ce nom l'opération par laquelle on extirpe l'organe de la sécrétion urinaire.

Voie lombaire. — La plupart des chirurgiens pratiquent cette ablation par la voie lombaire ; c'est en quelque sorte la méthode de choix.

Pour arriver jusqu'au rein, on se servira de l'incision lombaire (voy. p. 663). Un point sur lequel on ne saurait trop appeler l'attention, c'est la nécessité de manœuvrer avec douceur, car le rein (tumeur, tuberculose, etc.) qu'on extirpe est un rein très malade, et, partant, très friable ; en travaillant à le dégager, à l'isoler des tissus qui l'enveloppent ou le masquent, il faut éviter les tractions brutales ; une déchirure est vite faite, et, dans le voisinage du hile, la moindre lésion peut entraîner une hémorragie sérieuse, prolonger la durée de l'acte opératoire et en compromettre le succès.

A-t-on réussi à dégager l'organe hors de sa loge et à l'attirer plus ou moins complètement dans la plaie pariétale, le premier soin du chirurgien sera d'assurer l'hémostase, c'est-à-dire de placer des ligatures sur les vaisseaux du pédicule. Pour aller plus vite, on peut commencer par étreindre le pédicule en masse entre les mors d'une forte longuette ; rien de plus simple alors que de sectionner le pédicule en dehors de la prise ; en quelques secondes, l'extirpation est terminée ; mais, pour mettre l'opéré à l'abri des hémorragies secondaires, on ne se contentera pas de substituer à la longuette une ligature en masse avec de la très forte soie plate ; il faudra consolider celle-ci en dégageant sur la tranche de moignon chaque vaisseau au moyen de la sonde cannelée et en les liant séparément avec du catgut n° 3.

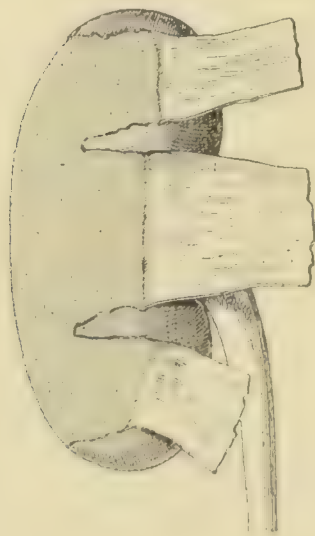


Fig. 444.
Néphropexie capsulaire (Albarran)
On voit les lambeaux capsulaires servant à fixer le rein à la paroi.

Toutes les fois que le pédicule rénal est assez long pour pouvoir être attiré en entier dans la plaie opératoire, il y aura tout avantage à lier séparément chaque vaisseau et l'uretère, sans avoir besoin de faire un pincement en masse.

Malheureusement les choses ne se passent pas toujours d'une manière aussi simple. Le pédicule peut être court ; à cause de son volume ou de ses adhérences, le rein refuse de sortir de sa loge, on commence par pincer l'uretère, on place ensuite deux ou trois longuettes sur le pédicule, pour être bien certain que tout a été saisi ; après avoir coupé le pédicule au ras du hile, on place des ligatures sur chaque vaisseau au moyen d'une aiguille courbe mousse ; enfin, le chirurgien est parfois forcé de laisser pendant deux ou trois jours des pinces à demeure, sans oser faire aucune ligature.

Mais il y a des formes encore plus graves dans lesquelles le rein, immobilisé par des adhérences, ne peut être extirpé que si on a recours au morcellement. Cette technique a été admirablement bien réglée par Tuffier. En général il faut commencer par le pôle inférieur qui, après décortication, est saisi par un clamp placé sur le tiers inférieur de l'organe ; tout ce qui se trouve au-dessous de la prise du clamp est ensuite réséqué à coups de ciseaux.

Profitant de la place laissée par cette ablation, le chirurgien introduit

un clamp courbe jusqu'au pédicule, qui est aussitôt saisi de bas en haut ; on essaye ensuite d'abaisser l'organe afin de placer un second clamp à l'union du tiers moyen et du tiers supérieur; cela fait on achève d'étreindre le pédicule vasculaire en introduisant un autre clamp qui doit saisir les vaisseaux en masse de haut en bas. Alors rien de plus simple que d'extirper la partie moyenne de la glande ; il suffit pour cela, de supprimer les deux clamps, qui l'étreignent encore en haut et en bas, et de morceler le tissu rénal jusqu'au ras du pédicule.

Il ne reste alors qu'à extraire le tiers supérieur de la glande, ce qui s'exécute sans difficulté sérieuse ; il suffit de l'énucléer avec les doigts; dans le cas où cette extrémité serait fusionnée avec les tissus voisins, on en viendrait à bout par le morcellement.

L'extirpation terminée, il est presque toujours nécessaire de nettoyer le champ opératoire par une irrigation avec de l'eau simplement stérilisée ou mieux encore avec de l'eau oxygénée étendue ; mais on s'abstiendra de tout lavage, si l'intervention s'est passée d'une manière rigoureusement aseptique.

Dans les cas graves, avec morcellement, il n'est pas toujours possible de substituer des ligatures aux pinces qui étreignent les gros vaisseaux du pédicule; on agira sagement en laissant les clamps à demeure pendant deux ou trois fois vingt-quatre heures; encore faudra-t-il procéder au déclanchement avec la plus grande douceur et en exerçant une surveillance rigoureuse pendant la première heure qui suivra.

Quant au pansement, la conduite du chirurgien différera suivant qu'il s'agira d'une néphrectomie pure et simple ou d'une extirpation avec morcellement. Dans le premier cas, rien ne contre-indique l'occlusion complète de la plaie opératoire, avec ou sans drainage; dans le second, on se bornera à réduire les dimensions de la plaie en plaçant quelques points séparés aux angles de l'incision ; dans la cavité qui reste, on tassera des mèches de gaze à la ferripyrine, très efficace contre les suintements en nappe. Par-dessus ces pièces, pansement ouaté légèrement compressif; ce pansement doit être renouvelé tous les jours.

Voie abdominale. — Elle paraît indiquée, toutes les fois que la tumeur est trop volumineuse pour pouvoir être facilement extirpée par la voie lombaire.

L'opération comprend les temps suivants :

1° Incision de la paroi abdominale antérieure au niveau du bord externe du muscle droit; mais il y a des chirurgiens qui préfèrent l'incision médiane ;

2° Le péritoine ouvert, on introduit dans le ventre une grande compresse avec laquelle on refoule l'intestin du côté opposé ;

3° Arrivé sur la glande, le chirurgien achève de l'isoler des parties voisines et surtout de l'intestin en disposant des compresses dans toutes les directions;

4° Incision du péritoine pariétal postérieur sur le rein lui-même;

5° Avec ses doigts, le chirurgien achève de dégager l'organe dans tous les sens, de sorte qu'il finit par n'avoir plus d'autre attache que son pédicule vasculaire ;

6° Enfin, on s'attaque au pédicule vasculaire ; il faut lier chaque vaisseau séparément et apporter le plus grand soin à ces ligatures ; quant à l'uretère, on se contentera de l'abandonner dans la plaie, après ligature, si les lésions ne sont pas septiques ; dans le cas contraire, il sera plus prudent, après l'avoir lié, de fixer son extrémité à la paroi.

La néphrectomie proprement dite est terminée ; comment traitera-t-on la plaie pariétale ? Peut-on fermer le ventre comme après la laparotomie ordinaire ? Est-il nécessaire de drainer ? Toutes les fois qu'on intervient pour une affection aseptique, il n'y a aucun inconvénient à rechercher la réunion par première intention ; dans ces sortes de cas, le drainage n'est à recommander que si l'opération a été exceptionnellement laborieuse. En revanche, après la néphrectomie pratiquée pour une lésion septique (tuberculose, lithiase rénale, cancer secondairement infecté, etc.), il est plus prudent d'établir un bon drainage. On pourra procéder de la manière suivante : attirer vers l'incision abdominale les deux lèvres de la séreuse pariétale postérieure — qui a été incisée au niveau du rein, nous l'avons déjà vu — et suturer ces deux lèvres aux bords correspondants de l'incision péritonéale antérieure ; on obtient ainsi un orifice à peu près circulaire, auquel fait suite un canal séreux qui aboutit, en arrière, au pédicule rénal ; grâce à cette ingénieuse disposition, la grande cavité abdominale se trouve complètement isolée de la zone dangereuse. Quant au cylindre séreux, on le drainera au moyen d'un gros tube de caoutchouc. Le reste de l'incision abdominale sera réuni comme on le fait dans une laparotomie ordinaire.

La néphrectomie appliquée à la cure des néoplasmes du rein est une opération grave. Son pronostic s'est évidemment amélioré, puisque les statistiques antérieures à 1891 indiquaient une mortalité de 60 et même 70 0/0. Il n'en est pas moins vrai que, dans les statistiques les plus récentes réunies par Forgue, on trouve encore une léthalité de 20 0/0. Chose curieuse, on ne constate pas de différence bien appréciable entre le pronostic de la voie abdominale et celui de la voie lombaire.

Les résultats éloignés des néphrectomies pour cancer ne sont pas très encourageants : ainsi Forgue n'a trouvé que 28 opérés restés guéris depuis 4 ans. Il est vrai que Kroenlein rapporte une survie de 16 ans, Rovsing une autre de 7 ans ; Israel est plus heureux : plusieurs de ses opérés restent guéris depuis 6, 8, 11 et 15 années[1] !

Cependant, d'après Schmieden, qui se base sur 1.118 cas, la mortalité de la néphrectomie considérée en bloc (tuberculose, cancer, lithiase, traumas, etc.), serait, depuis 1891 à 1902, de 17 0/0 seulement (Voy. Brewer, *Med. Record*, 1909, t. XXIV).

1. Tous ces renseignements ont été puisés dans le livre de Desnos et Minet.

NÉPHROPTOSE

(REIN DÉPLACÉ, REIN MOBILE, REIN FLOTTANT)

Dans un très grand nombre de cas, le déplacement du rein échappe tout d'abord à l'attention du praticien. Appelé à donner ses soins à une femme qui se plaint de « souffrir dans le ventre, d'avoir des maux d'estomac, d'être nerveuse », il s'empresse d'examiner l'appareil utéro-ovarien, puis, étonné du résultat négatif de l'examen, il met tous ces symptômes sur le compte de la neurasthénie, du surmenage, de l'anémie, etc. L'insuccès du traitement, la persistance de l'aggravation, des troubles, nécessitent des examens réitérés qui finissent par mettre sur la voie du diagnostic.

Voilà donc un type de rein mobile. Il en est d'autres plus complexes : le rein mobile peut coexister : 1° avec une déviation utérine ou un prolapsus utéro-vaginal; 2° avec un relâchement de tous les viscères abdominaux (entéroptose, gastroptose).

Il résulte de ces faits que le même traitement ne saurait convenir à toutes les formes cliniques qui peuvent se présenter. Ainsi, on ne gagnera rien à fixer le rein d'une femme atteinte simultanément de rétroflexion et de prolapsus ; de même on s'exposerait à un échec complet en se bornant à accrocher le rein d'un individu affligé d'entéroptose.

En somme, on ne saurait trop attirer l'attention des praticiens sur la nécessité de bien établir le diagnostic avant de songer au traitement.

TRAITEMENT. — De ce qui précède, il est permis de conclure que le traitement de la néphroptose est un des plus embarrassants qui soient. Pour se mettre à l'abri d'insuccès retentissants, il convient de ranger ces malades dans trois catégories :

1° Le déplacement du rein coexiste avec des troubles génitaux (rétro-déviation, prolapsus plus ou moins accusé) ;

2° Le déplacement du rein est une simple manifestation d'une viscéroptose intéressant tous les organes abdominaux ;

3° Le déplacement du rein existe seul, ou bien il représente l'affection prédominante.

Dans cet article nous n'aurons à nous occuper que de cette variété. La malade — il s'agit ordinairement d'une femme — accuse les troubles suivants : pesanteur dans le bas ventre, tiraillements lombaires, permanents, mais entrecoupé d'exacerbations, principalement à l'occasion d'une fatigue, d'une émotion ; troubles digestifs variés, crampes d'estomac, malaises variés, énervements, souvent crises de larmes, etc., et la plupart de ces phénomènes s'exaspèrent à l'époque des règles, etc. L'examen par la palpation bi-manuelle, la malade étant dans le décubitus latéral gauche, le tronc soulevé par un coussin, on découvre, sous le foie, une tumeur réniforme, arrondie, lisse, qui s'échappe facilement lorsqu'on veut la saisir, très sensible à la pression ; rien de plus facile que de la refouler sous le foie, ou de l'amener dans la fosse iliaque.

Dans les formes graves, les autres organes abdominaux ne présentent rien

d'anormal; en explorant le petit bassin, on trouve l'utérus normal ou faiblement dévié en arrière, parfois un peu de cystocèle, et c'est tout.

Chez ces malades, il suffit de remettre le rein à sa place pour que la plupart des troubles se dissipent comme par enchantement; tel est, du moins, le résultat que l'on obtient dans un grand nombre de cas.

Le traitement comprend des *méthodes conservatrices*, et des *méthodes chirurgicales*.

Traitement orthopédique. — Parmi les premiers il faut citer : le *massage* et le *traitement orthopédique*.

a) Employé seul, le massage est condamné à échouer fatalement; mais, associé à la cure orthopédique, il rend incontestablement service dans un assez grand nombre de cas.

b) Le traitement orthopédique consiste dans le port de *ceintures*, de *bandages* et d'*appareils spéciaux*.

Les *ceintures* sont en tissu élastique (coton ou soie) : celle de GLÉNARD se compose d'une bande de 14 centimètres de largeur et de 68-70 centimètres de longueur. La partie pleine est appliquée à l'hypogastre (à partir du pubis); elle est bouclée en arrière par deux bandelettes élastiques arrêtées à l'aide de deux boucles. La boucle inférieure est arrêtée la première jusqu'à la limite de l'élasticité du tissu; il existe donc une indépendance de constriction des bords supérieur et inférieur. Des sous-cuisses maintiennent la ceinture à la zone où on la place.

La ceinture proprement dite est indiquée dans le cas d'entéroptose; pour les malades simplement atteints du rein flottant, on aura recours à un modèle moins large, de manière à ce qu'elle arrive jusqu'au-dessus de la crête iliaque. A l'endroit qui correspond au rein, on fixe une pelote qui exerce une certaine compression sur la glande. Les sous-cuisses sont en caoutchouc; on peut les remplacer par des jarretelles se fixant aux bas.

On a construit aussi des *bandages à ressort* pour maintenir le rein réduit; ce ressort agit alors comme une pince prenant point d'appui au-dessus du sacrum et sur les reins, au-dessous des côtes.

Quel que soit l'appareil choisi, il doit être appliqué et surveillé par le médecin; on est souvent obligé d'essayer plusieurs types d'appareils avant de trouver celui qui convient à chaque cas particulier.

On ne doit imposer le port d'un appareil (ceinture ou bandage) que si le malade se trouve réellement soulagé; dans le cas contraire, il faut y renoncer; c'est là une règle dont on ne doit jamais se départir, quel que soit le prétexte invoqué.

Le traitement du rein flottant par le port d'un appareil orthopédique est considéré par beaucoup de praticiens comme le traitement de choix; bien que cette proposition soit excessive, il est indéniable que le traitement orthopédique réussit souvent; c'est donc toujours à ce moyen qu'on doit recourir avant de proposer l'intervention sanglante.

Traitement chirurgical. — **Néphropexie.** — Cette opération a pour but de fixer en position convenable le rein déplacé ou flottant.

On en connaît plusieurs techniques ; il nous suffira de décrire celle du professeur Guyon : c'est la plus employée.

Le malade est couché sur le côté sain, le tronc un peu incliné en avant. Dans l'espace costo-iliaque de ce côté, entre cet espace et le plan de la table sur laquelle repose le patient, on glisse une sorte de coussin cylindrique, très résistant (coussin de sable) : il a pour destination de faire saillir, d'étaler le flanc malade.

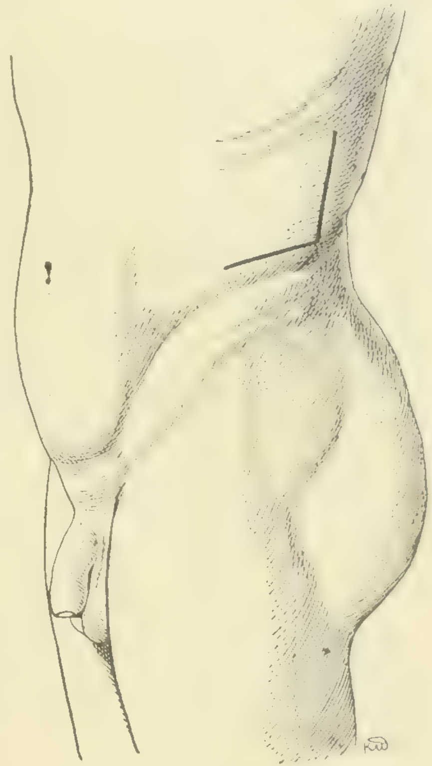


Fig. 445.
Incision lombaire courbe.

Toutes ces dispositions étant prises, on passe à la découverte du rein déplacé, qu'il est d'usage d'aborder par une incision lombaire.

Le tracé de cette incision est variable, mais il est toujours compris entre la 12e côte et la crête iliaque, en dehors de la masse sacro-lombaire. Il y a des chirurgiens qui préconisent l'incision verticale ; d'autres accordent la préférence à l'incision transversale. Mais la plupart des opérateurs ont adopté l'incision courbe à concavité tournée en dehors et un peu en haut (voy. *fig.* 445). Cette incision part donc, en haut, du bord supérieur de la 12e côte, à quatre travers de doigts de la ligne épineuse ; elle descend d'abord presque verticalement le long du bord extérieur des muscles sacro-lombaires ; mais, arrivée à environ deux travers de doigt de la crête iliaque, elle se coude assez brusquement en dehors, presque parallèlement à la direction de cette crête, et se prolonge en dehors aussi loin que l'opérateur le juge nécessaire.



Fig. 446.
Incision lombaire rectiligne.

Après avoir incisé la peau et le tissu cellulo-graisseux, on rencontre souvent quelques fibres obliques du grand dorsal — que l'on sectionne également — puis l'aponévrose du transverse ; sur celle-ci, on fait l'incision en dehors de la masse sacro-lombaire, en ayant soin d'éviter la gaine des muscles spinoïdes.

L'aponévrose du transverse ayant été incisée et réclinée de part et d'autre, l'opérateur aperçoit le carré des lombes ou plus exactement le bord antérieur de ce muscle dont les fibres se portent obliquement en bas et en avant ; il ne faut pas entamer ce muscle, il faut le refouler en arrière ; c'est à ce niveau que l'on rencontre aussi le grand nerf abdomino-génital ; on le réclinera en arrière également.

Alors, tandis que l'aide repousse le rein sous le diaphragme, le chirurgien glisse un doigt dans la plaie au-dessus du muscle carré pour évaluer l'épaisseur des tissus qui le sépare de l'organe; ensuite il porte son doigt à la partie supérieure de la plaie, vers l'angle costo-vertébral pour reconnaître le ligament de Henle. Il s'agit maintenant de sectionner ce feuillet fibreux, mais en évitant de blesser le cul-de-sac pleural qui se trouve au-devant de lui. Dans ce but, on doit, avec l'index, refouler en haut tout ce qui se trouve au-devant de ce ligament, y compris la plèvre. Grâce à cette précaution, on peut débrider largement cette lame fibreuse sans léser la séreuse.

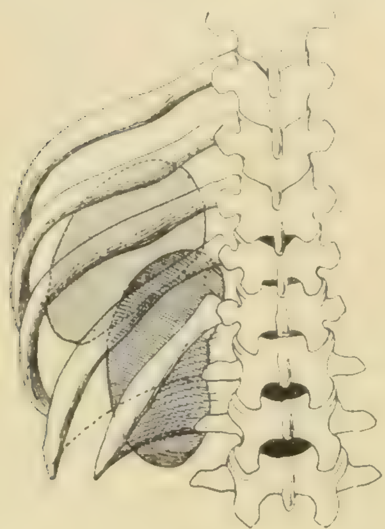


Fig. 447. — Rapports du rein avec les dernières côtes.
On voit la pointe inférieure du rein déborder le ligament transverso-costal.
Au-dessus du rein, la rate.

Seule la graisse péri-rénale nous sépare maintenant du rein; il faut la dissocier avec les doigts, manœuvre plus ou moins laborieuse, car cette atmosphère adipeuse a parfois, souvent même, une épaisseur considérable; enfin, on arrive sur la face convexe de l'organe; on achève de dégager cette face, puis on procède au dégagement des bords, des extrémités, du hile; il est alors possible de le saisir et de l'attirer vers la plaie opératoire; au cours de ce travail de dénudation et d'isolement, le chirurgien s'abstiendra de toute brutalité.

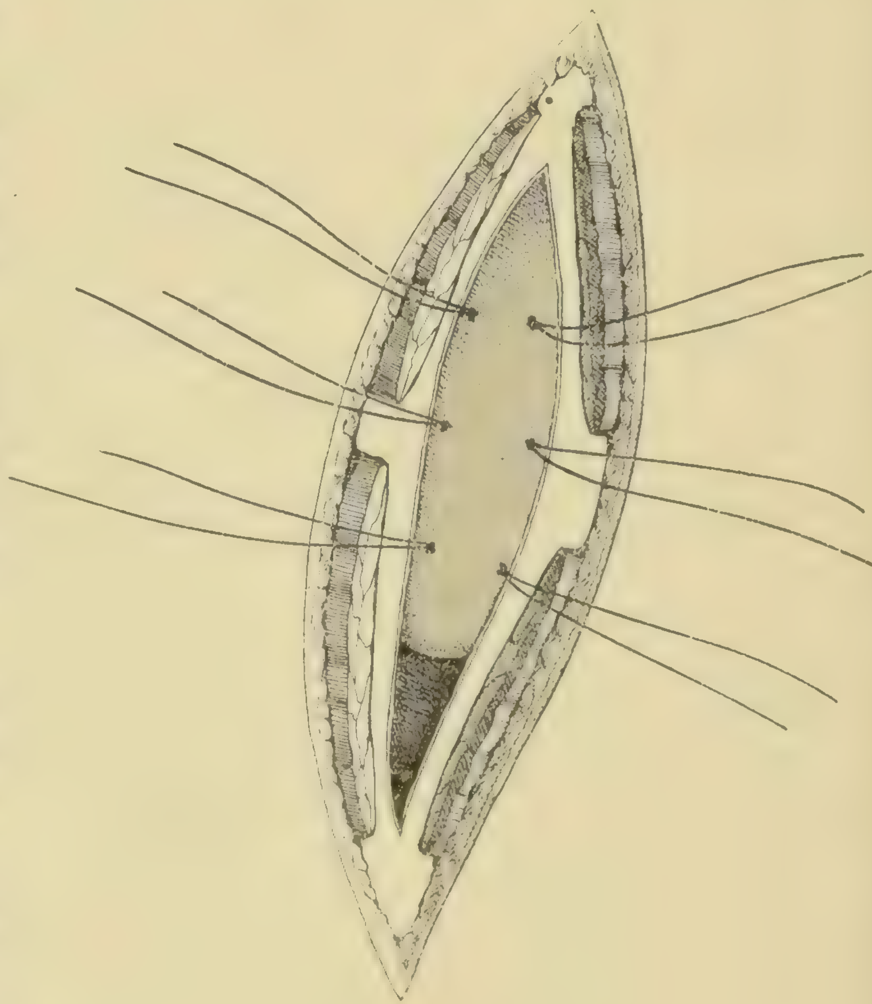


Fig. 448. — Néphropexie.

Avant de procéder à la fixation, il est essentiel de bien écarter les lèvres de l'incision, ce qu'on obtient aisément au moyen de quelques pinces longuettes; pour faciliter le passage des fils, on fera bien de confier à l'aide direct deux écarteurs avec lesquels il refoulera la graisse péri-rénale qui a toujours tendance à masquer la surface du rein; toutes ces dispositions étant prises — et on aurait bien tort de les négliger — on peut commencer la fixation proprement dite : trois fils suffisent dans la majorité des cas; le

premier fil perfore le tissu rénal de part en part, vers le tiers supérieur, et pénètre à un bon centimètre du bord convexe de l'organe; le second traverse le tiers moyen, à la même distance du bord convexe; le troisième intéresse le tiers inférieur de la même manière. Chaque fil est un gros catgut n° 3 ou 4 passé en anse double; après avoir coupé le milieu de l'anse, on a, de chaque côté du rein, deux chefs. Le chirurgien et son aide doivent, simultanément nouer les deux chefs, chacun de son côté, de façon que chaque nœud s'effectue au contact du tissu rénal (*fig.* 148).

Les premiers fils sont noués sur la 12e côte ou sur son périoste; les moyens et les inférieurs sont fixés dans les masses musculo-aponévrotiques des lèvres correspondantes de l'incision lombaire.

La fixation terminée, il reste à réunir les plans musculo-aponévrotiques (catgut en surjet ou en points séparés), ce qu'on devra faire avec le plus grand soin; la peau sera suturée au catgut.

Il est toujours plus prudent de drainer avec un assez gros tube de caoutchouc aboutissant jusqu'au niveau de la fixation.

L'opéré gardera le décubitus dorsal pendant trois semaines.

Il est bon de rappeler que, chez certains sujets, la 1re côte est très courte et débordée en avant par la 11e. La connaissance de cette anomalie permettra au chirurgien d'éviter l'ouverture involontaire du cul-de-sac pleural, complication qui peut entraîner la mort.

Le procédé que nous venons de décrire passe pour être le plus simple et le plus commode.

TUBERCULOSE DU REIN

La tuberculose du rein est *presque toujours primitive*, et c'est par **voie descendante** — et par propagation de proche en proche — que **l'infection se communique** successivement à l'**uretère**, à la **vessie**, au **testicule**.

Le mécanisme pathogénique inverse — par voie ascendante, de la vessie à l'uretère et au rein — est possible, il est même positif, démontré, puisqu'il a été nettement constaté par Albarran, Israel, Desnos et bien d'autres, mais il est rare, beaucoup plus rare.

Rappelons encore que: 1° la contamination de la prostate par un processus tuberculeux parti primitivement du rein est très rare et qu'elle s'effectue ordinairement par la voie sanguine; 2° l'infection primitive émanée de la prostate se transmet, par continuité, au col de la vessie, puis à la vessie tout entière, sans presque jamais franchir le méat urétéral pour atteindre le rein.

La tuberculose du rein frappe surtout les individus jeunes, âgés de dix-sept à quarante ans; elle serait plus grave chez les enfants que chez les adultes, en ce sens que, dans le premier cas, elle coexiste souvent avec d'autres déterminations bacillaires (poumon, plèvre, péritoine, os).

Au début, le mal est presque toujours unilatéral, et il peut rester tel pendant fort longtemps; mais la glande du côté opposé finit généralement par être elle-même touchée. L'invasion simultanée des deux reins est donc assez rare.

Le diagnostic est toujours épineux, car nous ne connaissons pas encore de signe pathognomonique. La *douleur*, les *hématuries*, l'*hypertrophie* de l'organe sont des symptômes qu'on retrouve dans d'autres lésions rénales. La **pyo-urie** a beaucoup

plus de valeur, pourvu qu'elle soit **abondante, continue, persistante.** Mais les renseignements les plus caractéristiques sont fournis par l'exploration directe des voies urinaires, par l'examen méthodique et répété des urines.

En somme, pour avoir le droit d'affirmer l'existence d'une tuberculose néphrétique, il est indispensable de contrôler les manifestations banales de la maladie (hématuries, pyo-urie, douleurs, hypertrophie) par : 1° la *cystoscopie* (congestion, desquamation, ulcérations de l'orifice urétéral, suintement d'urines purulentes, etc.); 2° l'*analyse chimique* des urines (diminution du taux de l'urée et des chlorures); 3° l'*examen histologique* du dépôt urinaire (cylindres, cellules épithéliales, etc.); 4° l'*examen bactériologique* du dépôt (présence des bacilles spécifiques et recherche des bacilles par *inoculation* aux anneaux, etc.).

Nous n'avons pas besoin d'insister sur les services que peut rendre le *cathétérisme des uretères :* il s'impose toutes les fois qu'il s'agit de procéder à une intervention : dans les cas douteux, ce moyen nous permet de nous renseigner avec certitude sur le siège du mal (côté droit ou côté gauche, lésions unilatérales ou bilatérales).

TRAITEMENT. — Le pronostic est toujours sérieux, souvent fort grave.

Abandonné à lui-même, le malade succombe ordinairement : il s'éteint dans le marasme, ou bien il est emporté par une des nombreuses complications intercurrentes : *tuberculose pulmonaire*, *anurie* et *urémie*, *méningite*, *péritonite*, *septicémie par infections secondaires*, etc.

Pourtant, la *guérison spontanée*, sous l'influence d'un traitement méthodique, est possible; mais on aurait tort de se faire illusion sur la fréquence de cette heureuse terminaison : la vérité nous oblige de dire qu'elle est fort rare. En présence d'une tuberculose rénale qui ne fait que commencer, chez un sujet de complexion relativement robuste, on n'est évidemment pas coupable d'essayer l'action du traitement médical. Nous entendons, par ces mots : le changement d'air, le séjour sous un ciel favorable, les cures d'altitude, l'usage de l'huile de foie de morue, de l'arsenic, etc., etc.

Nous le répétons : placé dans ces conditions éminemment propices, le malade peut très bien guérir et la lésion disparaître à jamais. Mais il importe de s'entendre sur la durée qu'il convient d'assigner à ce traitement d'épreuve : on a le plus grand intérêt à ne pas perdre un temps précieux à attendre une guérison ou même une amélioration qui ne se manifeste pas; d'une autre part, il est bien difficile de fixer la limite qu'on ne doit pas dépasser sous peine de laisser au mal le temps d'envahir la glande du côté opposé. En somme, c'est affaire de tact et de sens cliniques de décider s'il y a lieu de renoncer à une méthode manifestement dépourvue d'efficacité pour recourir enfin au bistouri, alors ultime ressource contre l'aggravation définitive du mal et la mort.

L'intervention étant décidée, il reste à déterminer en quoi elle consistera : doit-on sacrifier d'emblée toute la glande? Vaut-il mieux s'en tenir à des exérèses partielles? Il serait bien téméraire de l'affirmer avant d'avoir mis le rein à découvert.

Supposons, tout d'abord, un cas simple, favorable. Le malade est atteint depuis quelques mois seulement : un examen méthodique et très complet a révélé des lésions unilatérales, la santé générale paraît très bonne. Cependant le traitement médical appliqué dans toute sa rigueur n'a eu aucun

succès. L'intervention sanglante est donc pleinement justifiée et tout permet d'espérer qu'elle se fera dans d'excellentes conditions. Au cours de l'opération, on trouve le rein criblé d'abcès et de tubercules. L'hésitation n'est pas possible : c'est la *néphrectomie totale* qui s'impose.

Voici un autre exemple. Même début que précédemment, même insuccès du traitement médical, etc. Le rein ouvert, on ne découvre qu'un seul abcès dans le pôle inférieur, et, autour de lui, quelques tubercules ramollis. Quel parti adopter ? Faut-il sacrifier quand même tout l'organe ? Est-il plus sage de faire des excisions partielles, de curetter les tubercules, etc. ? Théoriquement, la *néphrectomie partielle* apparaît comme le traitement de choix; mais l'expérience nous a appris à n'avoir qu'une confiance très limitée dans ces pratiques conservatrices. Comme il existe presque toujours, sinon toujours, des tubercules dans le bassinet, la réinoculation de la portion respectée est inévitable. Dans ces conditions, la plupart des spécialistes proscrivent les excisions partielles et considèrent le curettage et la néphrotomie comme des pis aller auxquels on ne doit recourir qu'en cas de nécessité absolue. Nous reviendrons sur ce point, d'ailleurs. Bref, quelle que soit la bénignité apparente du processus tuberculeux, du moment qu'il s'agit de bacillose avérée, l'extirpation totale est un devoir pour tout chirurgien consciencieux.

Passons à des formes plus sérieuses. Le mal est ancien, il date de plusieurs années, mais il n'est pas absolument certain que les deux reins soient contaminés; enfin, l'état général, sans être positivement mauvais, laisse quelque peu à désirer. Quelle devra être la conduite du chirurgien ? L'hésitation est ici bien compréhensible. Dans tous les cas, avant de songer à supprimer le rein manifestement malade, il est indispensable de se renseigner sur la perméabilité du rein supposé indemne ou moins compromis que l'autre ; l'évaluation du taux de l'urée et des chlorures a, on le sait, une importance primordiale. Admettons, pour le cas qui nous occupe, que l'enquête poursuivie dans ce but a donné un résultat favorable : la perméabilité de la glande est suffisante. L'opération, c'est-à-dire la suppression du rein lésé, est alors justifiée ; mais le chirurgien devra se bien garder de formuler un pronostic trop optimiste, car toutes les fois qu'il s'agit de filtre rénal, les surprises les plus inattendues, les catastrophes les plus imprévues ne sont pas choses rares. Quoi qu'il en soit, on procède à l'opération : l'un des reins est trouvé complètement détruit, on s'empresse de l'enlever. Quant à l'autre, on s'abstiendra d'y toucher pour l'instant, quitte à intervenir à nouveau au bout de quelques semaines ou de quelques mois s'il y avait lieu. Mais tous les chirurgiens sont loin de s'accorder sur l'opportunité de la *néphrotomie* et des *excisions partielles* chez des sujets qui ne possèdent plus qu'un seul rein : une tentative aussi téméraire peut évidemment réussir, mais elle ne doit être entreprise que sur la demande expresse du malade préalablement mis au courant des dangers qui le menacent.

Il nous reste à envisager le cas suivant : on se trouve en présence d'un patient atteint de lésions bilatérales ; en règle générale, on doit s'abstenir.

Pourtant, il est des chirurgiens qui ne craignent pas de recommander l'incision exploratrice. Si la santé générale n'est pas trop compromise, s'il est bien prouvé que l'une des glandes conserve une perméabilité suffisante, on conçoit que la *néphrotomie* ait tenté quelques chirurgiens audacieux. On peut toujours aller voir ce qui se passe dans le rein le moins gravement atteint. Mais hâtons-nous d'ajouter que de telles pratiques ne peuvent se justifier que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles.

De ce qui précède, on peut résumer les conclusions suivantes :

1° Le traitement médical (cure d'air, etc.) doit être essayé dans tous les cas, en exceptant, bien entendu, les malades dont les lésions commandent l'intervention immédiate ;

2° Le seul traitement rationnel — en admettant que la cure médicale a complètement échoué — est la suppression du rein malade, la *néphrectomie totale*; mais celle-ci n'est justifiée que si la glande du côté opposé est parfaitement saine.

La *néphrotomie*, suivie du *curettage* des foyers bacillaires, est aujourd'hui repoussée par tous les chirurgiens expérimentés; elle doit être considérée comme un *pis aller*, comme un procédé d'exception, auquel on pourra recourir à titre de *palliatif*, toutes les fois que l'extirpation totale est, pour une raison quelconque, jugée impraticable.

Voici, pour terminer, quelques chiffres (empruntés au livre de M. Desnos) qui donnent une idée de la gravité de la néphrectomie totale :

Albarran	108 cas	3 morts
Tuffier	31 »	1 »
Casper	51 »	5 »
Israel	167 »	16 »
Rovsing	106 »	6 »
Kelly	62 »	9 »
	465 cas	40 morts

La mortalité immédiate oscille donc entre 8 et 9 0/0.

Comparée aux autres opérations abdominales (gastro-entérostomie, hystérectomie, ovariectomie, appendicectomie, etc.), la *néphrectomie totale* appliquée à la cure de la *tuberculose* du rein ne saurait encore passer pour un acte chirurgical bénin.

Les *résultats éloignés* ne sont vraiment pas mauvais, si nous en croyons Kroenlein (de Zurich). Cet auteur a pu suivre pendant des années 71 néphrectomisés pour tuberculose. La statistique commence en 1890 et va jusqu'en 1908. De ces 71 opérés, 53 sont encore vivants (*Folia Urologica*, 1908, t. III).

HYDRONÉPHROSE

C'est la distension du bassinet et du rein par l'urine aseptique.

L'hydronéphrose est **congénitale** ou **acquise.** La première est due à une *malformation*, l'autre résulte d'un obstacle au libre écoulement de l'urine. L'obstacle peut siéger sur différents points de l'appareil urinaire, au niveau du col de la vessie (prostatiques), sur le trajet abdominal de l'uretère, ou très près de l'origine de ce conduit. Dans ces deux derniers cas, l'obstacle est ordinairement dû à un calcul siégeant dans la lumière du canal, plus rarement, l'arrêt de l'urine est causé par la compression (tumeur abdominale comprimant l'uretère) ou par une altération de la paroi urétérale (sténose, coudure, etc.).

L'affection se caractérise par la présence d'une tumeur abdominale dont le volume varie beaucoup (orange, œuf d'autruche, tête d'adulte et bien davantage); cette tumeur est arrondie, lisse, fluctuante, mate ou sonore (à cause du côlon), parfois très douloureuse, souvent intermittente.

Le pronostic est sérieux, souvent très grave. L'évacuation spontanée est possible.

TRAITEMENT. — Il est toujours chirurgical.

Dès que le diagnostic est posé, la première indication est de recourir au *cathétérisme de l'uretère* du côté malade, comme le conseille avec raison ALBARRAN : *cathétérisme à demeure* bien entendu, et qui devra être surveillé de très près.

Sous l'influence de cette sorte de « drainage », l'épanchement se vide, la distension rénale cesse, la santé générale s'améliore ; enfin, le séjour de la sonde a souvent pour résultat de redresser la ou les coudures du conduit et de favoriser le déplacement et l'élimination du calcul, cause première des accidents. Lorsqu'on a affaire à des hydronéphroses peu volumineuses, le cathétérisme à demeure méthodique peut amener la guérison définitive. Chose curieuse et inattendue, la plupart des malades supportent très bien ce mode de traitement, même pendant plusieurs semaines consécutives.

Nous n'avons pas besoin de rappeler qu'à toutes ces manœuvres doit présider l'asepsie la plus sévère : le succès n'est possible qu'à cette condition.

Malheureusement, cette intervention si simple ne réussit pas toujours, même dans les petites tumeurs; elle échoue constamment, lorsqu'on a affaire à des épanchements considérables. Dans ces conditions, il n'y a qu'un parti à prendre : aller à la découverte de l'obstacle.

Dans l'immense majorité des cas, c'est à la voie lombaire qu'on donne la préférence ; la voie abdominale n'est indiquée que si le diagnostic est douteux ou lorsque l'occlusion pyélo-urétérale résulte d'une compression extérieure produite par un néoplasme intra-abdominal.

Toujours est-il que le choix de l'intervention dépend de la cause qui a amené l'épanchement.

S'agit-il d'une coudure produite par la chute d'un *rein ectopié?* Il suffit de replacer la glande dans sa position normale pour réduire la coudure et faire cesser les troubles. On peut tomber sur une coudure fixée par des

adhérences : l'opération, plus laborieuse, comprendra deux temps : 1° la destruction des adhérences ; 2° la néphropexie.

Dans certains cas, l'hydronéphrose résulte d'une inflexion du bassinet, près de l'abouchement urétéral : on y trouve une sorte d'éperon qu'on supprimera en recourant à l'urétéro-pyéloplastie (de Fenger-Gardner-Bardenheuer) : on fait, le long du bassinet et du conduit urétéral, une incision curviligne ou transversale, dont on réunit ensuite les bords en sens inverse. C'est le mécanisme de la *pyloroplastie*.

Contre la coudure du bassinet, Albarran recommande la *résection orthopédique*. On commence par faire une *néphrotomie*, ce qui permet d'explorer minutieusement la cavité pathologique : après avoir placé un drain dans l'uretère, on résèque une partie du bas-fond de la tumeur ainsi qu'une portion variable du tissu rénal ; il ne reste plus qu'à : 1° *reconstituer le bassinet* par un surjet ; 2° fermer la plaie de la néphrotomie au moyen de points séparés.

Toutes les fois que l'obstacle est dû à un véritable rétrécissement de la région pyélo-urétérale, Albarran conseille l'*urétéro-pyélo-néostomie de* Küster dont voici la technique résumée : 1° section en bec de flûte de l'uretère ; 2° incision de la poche à sa partie la plus déclive ; 3° sutures des deux plans : a) *muco-muqueux ;* b) *sutures des tuniques superficielles*. C'est ce qu'on appelle : l'*anastomose latéro-terminale*.

Bardenheuer préfère l'anastomose latéro-latérale ou *urétéro-néphro-anastomose*.

Les opérations plastiques que nous venons de passer en revue ne s'imposent pas dans tous les cas. En effet, il n'est pas niable qu'on a obtenu des succès et des guérisons définitives par la *néphrostomie pure et simple :* la poche revient sur elle-même, se ratatine, se rétracte et tout finit par rentrer dans l'ordre. C'est ce qui fait que beaucoup de spécialistes commencent par établir une *bouche rénale*, à laquelle on substitue, en cas d'insuccès, un des procédés plastiques dont nous venons de parler.

Rappelons enfin que l'épanchement est quelquefois causé par l'arrêt d'un *gros calcul :* on commence par le cathétérisme urétéral — nous l'avons dit ; en cas d'insuccès : incision lombaire, pyélo ou urétérotomie, extraction, sutures.

Quant à la *néphrostomie*, il n'est permis d'y recourir que dans les cas suivants :

1° Abolition de la fonction rénale : *a*) dans les très vieilles hydronéphroses ; *b*) à la suite de suppurations prolongées ;

2° Insuccès avéré des opérations plastiques ;

3° Infection profonde et totale de la poche ;

4° Présence de trajets fistuleux multiples ;

5° Coexistence d'un néoplasme.

Toujours est-il que l'extirpation de la glande n'est justifiée que si le rein du côté opposé fonctionne normalement.

TRAUMATISMES DE L'URETÈRE

L'uretère peut être blessé : 1° au cours de l'hystérectomie vaginale (cancer propagé au paramétrium); 2° au cours de certaines laparotomies; tumeurs incluses dans

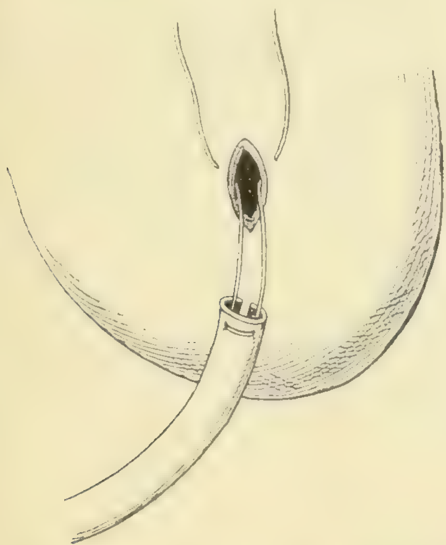


Fig. 449. — Urétéro-cysto néostomie.

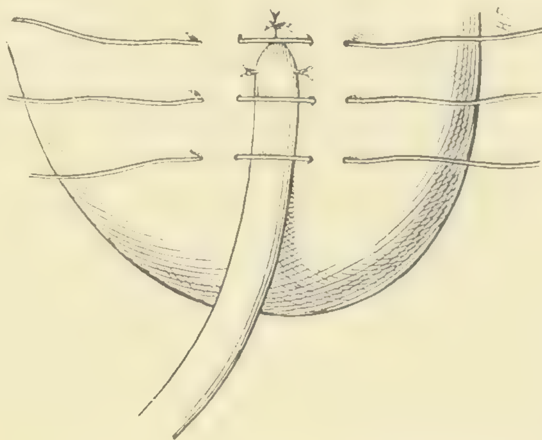


Fig. 450. — Urétéro-cysto-néostomie.

le ligament large; fibromes du segment inférieur; les rapports des organes pelviens se trouvant alors plus ou moins bouleversés, le chirurgien coupe ou pince l'uretère au moment de lier l'artère utérine.

Dans d'autres circonstances, l'infiltration néoplasique de l'uretère (cancer de l'utérus, de la vessie, du rectum) peut nécessiter la résection d'un segment de ce conduit; enfin, la présence d'un calcul peut déterminer des lésions qui imposent le sacrifice d'une portion de l'uretère.

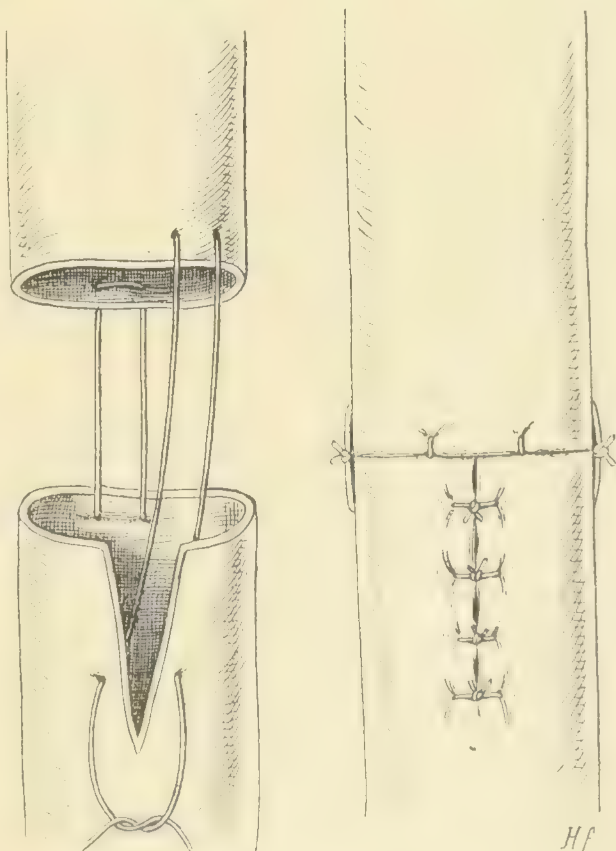


Fig. 451. — Urétérorrhaphie par invagination.

TRAITEMENT. — Pour rétablir la continuité d'un uretère dont on a dû réséquer une portion, les chirurgiens ont imaginé plusieurs procédés dont on trouvera la description détaillée dans les ouvrages spéciaux. Nous ne retiendrons que le procédé de l'*urétérorrhaphie par invagination* représenté par notre figure 451.

Rappelons, toutefois, que les auteurs décrivent : 1° l'*urétérorrhaphie termino-terminale* ; 2° l'*urétérorrhaphie termino-latérale;* 3° l'*urétérorrhaphie latéro-latérale*, procédés qui s'exécutent comme les entérorrhaphies du même nom.

Toutes les fois que l'uretère est lésé dans le voisinage de son abouchement vésical, il y a souvent avantage à tenter la fixation du bout central au réservoir urinaire : on fait une *urétéro-cysto-néostomie*. Les auteurs ont préconisé plusieurs manières de réaliser cette anastomose : nous ne mentionnerons que le procédé suivant représenté par nos figures 449-450 : 1° ligature du bout périphérique et établissement d'une boutonnière vésicale ; 2° le bout central est introduit dans la vessie à travers cette boutonnière et fixé en ce point par des sutures très soignées ; 3° l'anastomose faite, on enfouit la portion terminale du conduit en adossant la paroi vésicale à elle-même par des sutures séro-séreuses. Cette technique, imaginée par Budinger, est analogue à celle que Witzel a recommandée pour la gastrostomie.

La chirurgie de l'uretère est une des plus délicates qui soient : l'exécution de ces sutures et de ces abouchements constitue de véritables tours de force qui ne peuvent réussir qu'entre des mains très adroites et très exercées, et n'oublions pas qu'il suffit de la moindre faute contre l'asepsie pour compromettre le résultat de ces laborieuses interventions.

CHIRURGIE DE L'URÈTHRE

TRAUMATISMES

Blessures, plaies. — Les plaies de l'urèthre peuvent être des piqûres, sections longitudinales et transversales, des éraillures, des perforations, toutes lésions beaucoup plus communes au niveau de l'urèthre antérieur, pénien, que dans le reste du conduit.

Les dégâts causés par l'agent vulnérant varient à l'infini : entre la simple éraillure et la section complète du canal, on observe tous les intermédiaires.

Les lésions superficielles s'accompagnent de pertes de sang insignifiantes, à moins que le corps caverneux n'ait été intéressé ; la miction n'est pas troublée et le jet d'urine nullement teinté de sang.

Si la solution de continuité a intéressé toute l'épaisseur de la paroi uréthrale, on constatera de l'**uréthrorragie** c'est-à-dire un écoulement de sang par le méat, en dehors de la miction ; et pendant celle-ci, les premières quantités de l'urine émise seront évidemment souillées de sang. La plaie est-elle plus considérable et y a-t-il perte de substance de la paroi ? On verra sortir par la brèche, au moment de l'urination, un jet d'urine qui persistera pendant toute la durée de celle-ci, tandis que le méat pourra ne pas livrer passage à une seule goutte d'urine : tout dépendra de la grandeur de la plaie, de sa situation, de l'attitude de la verge pendant l'acte mictionnel, etc.

Enfin, dans le cas de section transversale à peu près complète, presque toute l'urine émise par la miction jaillira forcément à travers la plaie.

Les plaies et blessures, par instrument tranchant, de la portion périnéale de l'urèthre sont beaucoup plus rares que les précédentes et impliquent l'intervention d'un trauma d'une violence extrême. Dans ces cas, les blessés « pissent par le

périnée ». Mais il peut leur arriver d'émettre un peu d'urine par le méat, ce qui s'explique par l'occlusion momentanée de la brèche sous l'influence de la tonicité ou de la contraction musculaire, etc.

Ruptures. — Il faut distinguer : 1° les ruptures de la portion pénienne; 2° les ruptures de la portion périnéo-bulbaire ; 3° les ruptures de l'urèthre membraneux ; 4° la rupture de l'urèthre prostatique.

1° De toutes ces variétés la plus fréquente et la plus importante à connaître est la **rupture** de l'**urèthre périnéo-bulbaire,** celle qui succède à une violence directe et plus souvent encore à une *chute à califourchon* sur un objet résistant, sur une arête saillante, etc.

Cliniquement, la lésion se caractérise par : *a*) une *douleur vive* au moment de l'accident, douleur qui peut persister longtemps ; *b*) une *uréthrorragie* plus ou moins abondante, laquelle se manifeste en dehors de la miction, et aussi à l'occasion de celle-ci ; *c*) une difficulté variable de la miction pouvant aller jusqu'à la *rétention complète*.

2° La **rupture de l'urèthre membraneux** coïncide ordinairement avec une **fracture** du **bassin**. La situation est beaucoup plus sérieuse, et cela se conçoit aisément. L'uréthrorragie fait ordinairement défaut et la rétention de l'urine est presque toujours complète ; en revanche, on constate du côté du périnée une tuméfaction plus ou moins considérable due au sang épanché. Nous n'insistons pas sur le symptôme propre à la fracture, qui accompagne ordinairement le trauma uréthral. Ce qui fait la gravité de cette variété de rupture du canal, c'est l'infection toujours possible de l'urine infiltrée autour de la lésion (voy. INFILTRATION DE L'URINE).

3° Quant aux ruptures de la portion pénienne, on sait qu'elles sont généralement produites, au cours de la blennorragie, par les malades eux-mêmes dans l'espoir de faire cesser les douleurs qui accompagnent les érections surtout nocturnes (*rupture de la corde* à l'aide d'un coup de poing).

4° Les ruptures de l'urèthre prostatique sont très rares et sans intérêt pratique pour nous.

Le pronostic des plaies, piqûres et ruptures du canal de l'urèthre est extrêmement variable : il est pour une grande part surbordonné non seulement aux dimensions de la déchirure, mais encore au siège de celle-ci et aux dégâts concomitants. Il est évident que la présence d'une fracture de l'os iliaque rend la situation beaucoup plus sérieuse ; on peut en dire autant des épanchements sanguin trop considérables, de l'infiltration de l'urine, etc. Ce qu'il faut redouter par-dessus tout, c'est l'**inoculation septique** des sécrétions qui baignent le foyer traumatique.

TRAITEMENT. — L'indication la plus pressante, c'est d'empêcher l'infection de la plaie ; nettoyez-la avec de l'eau alcoolisée ou mieux encore avec de l'eau oxygénée diluée ; ensuite, pansement humide avec des compresses aseptiques, qui seront renouvelées après chaque miction.

Si le trauma consiste en une simple éraflure, ou entaille toute superficielle — il s'agit, nous le rappelons, de plaies faites de dehors en dedans — il suffira d'appliquer un pansement faiblement antiseptique ou bien aseptique; contre l'hémorragie — très abondante si un corps caverneux a été lésé — la compression avec un petit tampon de coton maintenu par quelques tours de bande est un moyen qui réussit presque toujours; en cas d'échec, faites quelques sutures au catgut fin.

D'autres fois, sans être perforante, la plaie intéresse toute l'épaisseur de la paroi uréthrale, à l'exception de la muqueuse. Faut-il laisser la lésion se combler par bourgeonnement ou bien vaut-il mieux rechercher la réunion par première intention au moyen de sutures? Si la plaie est longitudi-

nale, parallèle à l'axe du conduit, la réunion par des sutures n'est pas indispensable, car ici le calibre du canal n'est pas menacé par la formation du tissu cicatriciel. Mais, si la lésion est transversale, il n'y a qu'un moyen d'éviter la rétraction inodulaire, c'est de recourir à la suture immédiate en vue d'obtenir la réunion *per primam;* avec une fine aiguille et du catgut nº 0 ou nº 00, fermez d'abord la plaie uréthrale, ensuite la plaie cutanée. Il est souvent nécessaire de poser quelques ligatures pour prévenir les hématomes.

Passons maintenant à l'examen des **plaies perforantes,** c'est-à-dire intéressant toute l'épaisseur de la paroi uréthrale. Bien souvent on se contente de placer une sonde à demeure et on attend la fermeture spontanée. Cette conduite n'est admissible qu'à l'égard de très petites perforations; dans les cas ordinaires, il faut, au contraire, fermer la solution de continuité — qu'elle soit longitudinale ou transversale — par deux plans de sutures très soignées (sutures uréthrales et sutures cutanées), après avoir, bien entendu, placé une sonde à demeure, précaution qui a pour but de préserver les sutures du contact de l'urine ; si la sonde est bien tolérée, on la laissera en place pendant quatre ou cinq jours ; dans le cas contraire, il vaut mieux la retirer au bout de quarante-huit, trente-six ou même vingt-quatre heures.

Abordons, maintenant, le traitement des **ruptures,** et rappelons que le siège de ces lésions est, par ordre de fréquence, le bulbe et la portion membraneuse.

Si la miction s'effectue d'une manière suffisante, il vaut mieux s'abstenir de toute exploration et ajourner le cathétérisme, car le passage de la sonde pourrait aggraver les désordres, achever la rupture, si celle-ci était incomplète. On se bornera donc à surveiller le périnée, afin d'être prêt à intervenir au premier signe d'infiltration urineuse, et le blessé devra observer le repos le plus absolu dans le décubitus dorsal.

Si la rupture est effectivement incomplète, tout peut rentrer dans l'ordre au bout de quelques jours ; cependant on a vu des ruptures incomplètes s'accompagner d'infiltration de l'urine et de toutes ses conséquences.

D'autres fois la miction est insuffisante, lente, pénible ou même impossible : au lieu d'urine on voit sourdre par le méat du sang pur, et, en examinant le périnée, on y découvre une tuméfaction saillante, plus ou moins étendue, produite par le sang épanché autour de la plaie uréthrale.

Quelle devra être la conduite du chirurgien?

Ici, le cathétérisme s'impose, car il importe de prévenir à tout prix l'épanchement de l'urine hors des voies naturelles. Prenez une sonde de Nélaton (nº 16 ou 17), armez-la d'un mandrin, introduisez-la avec lenteur et prudence *en suivant la paroi supérieure du canal;* si vous avez réussi à atteindre la cavité vésicale, laissez l'instrument à demeure.

Mais vous pouvez échouer, rencontrer un obstacle qui vous arrête au niveau de la rupture présumée ; gardez-vous bien d'insister, car vous aggraveriez le mal immanquablement. Alors à quel parti s'arrêter ? Deux cas sont à envisager :

a) La miction est impossible, le cathétérisme impraticable, mais il n'y a

pas d'uréthrorragie sérieuse et la tuméfaction périnéale ne fait pas de progrès ; bref, la situation ne vous semble pas grave. Avant de songer à ouvrir le périnée, il vous reste une ressource : *la ponction de la vessie*, ressource très précieuse, car elle vous permet d'attendre les événements et, à la rigueur, de renouveler les tentatives de cathétérisme, avant d'employer des moyens plus radicaux.

b) Le cas est sérieux, grave même : le blessé n'émet pas une goutte d'urine, et il est impossible de pénétrer dans la vessie ; de plus, du sang suinte continuellement par le méat et le périnée est distendu par une tumeur qui augmente pour ainsi dire à vue d'œil ; en présence de tels troubles, l'expectation serait une lourde faute : vous devez intervenir sans la moindre hésitation : 1° ouvrir largement le périnée ; 2° extraire les caillots péri-uréthraux ; 3° assurer l'hémostase ; 4° rétablir la continuité de l'urèthre.

L'anesthésie générale est indispensable, quoi qu'en disent certains chirurgiens.

Le malade est placé dans la position de la taille, le périnée soigneusement désinfecté. Incision verticale, médiane, allant du scrotum à l'anus ; après avoir coupé la peau et les tissus sous-cutanés, on arrive sur l'aponévrose périnéale superficielle, qui est, suivant les cas, intacte ou déchiquetée ; sectionnez-la complètement et vous tombez sur la tumeur formée par le sang épanché autour de l'urèthre déchiré ; après avoir enlevé ces caillots, épongez avec précaution, vous ne tarderez pas à sentir, au fond de la plaie, l'aponévrose moyenne et, au-devant d'elle, vous apercevez des débris infiltrés de sang, méconnaissables, provenant de la déchirure du bulbo-caverneux ; avant d'aller plus loin, faites une irrigation avec de l'eau oxygénée étendue et pincez les principaux points qui donnent du sang.

L'hémostase étant à peu près assurée, c'est le moment de reconnaître les deux bouts de l'urèthre rompu. Une sonde de Nélaton introduite par le méat vous montrera immédiatement le bout antérieur ; la découverte du bout postérieur s'opère quelquefois avec la plus grande facilité : la sonde que vous venez de pousser par le méat s'y engage aussitôt, ou bien il suffit de la chercher avec le doigt au fond de la plaie, au-devant de l'aponévrose moyenne, pour la sentir après quelques tâtonnements ; parfois, vous la verrez dès que la plaie aura été débarrassée des caillots. Il n'en est pas moins certain que cette recherche est, dans certains cas, extrêmement laborieuse : vous avez beau regarder, palper, tâter, vous ne voyez, vous ne sentez absolument rien. Dans ces conditions, un artifice qui peut réussir consiste à exercer des pressions sur la vessie, au-dessus du pubis : armé d'une sonde rigide ou même de l'extrémité de celle que vous avez placée dans l'uréthre antérieur, vous attendrez que les pressions exercées sur l'hypogastre aient fait sourdre une goutte d'urine par le bout postérieur, qui apparaît aussitôt sous l'aspect d'un orifice ou d'une simple dépression ; il faut savoir profiter de cet instant pour y pousser une sonde, vous saisissez ensuite le bord de l'orifice avec une pince de Kocher, qui vous servira désormais de point de repère ; cela fait, vous n'aurez aucune peine à introduire dans le bout postérieur et dans la vessie la partie de la sonde qui déborde en arrière le bout antérieur de l'urèthre.

Il s'agit maintenant de savoir si vous devez réunir les deux bouts par des sutures ou s'il vaut mieux laisser ces parties se souder par réunion secondaire et par bourgeonnement ; la décision à prendre est subordonnée à l'état des tissus uréthraux et péri-uréthraux. Si les deux plaies uréthrales ont bonne apparence, si la vitalité des bords qui limitent ces orifices n'est pas trop compromise, vous aurez tout avantage à recourir à la suture, qui devra être faite avec une très fine aiguille courbe et du catgut très fin (0 ou 00). Cette uréthrorraphie sera réalisée sur deux plans : un plan profond comprenant la paroi uréthrale et les couches péri-uréthrales immédiates (uréthrorraphie circulaire) ; un plan superficiel, musculo-aponévrotique. Ces sutures n'offrent pas de difficulté, grâce à la rigidité du canal due à la présence de la sonde à demeure.

L'uréthrorraphie faite, on doit se demander s'il est prudent de fermer complètement la plaie périnéale; ici encore la décision que vous prendrez dépendra de l'état des parties molles ; si les tissus ne sont pas trop meurtris, s'il n'y a aucune menace d'infection, il vaut évidemment mieux rapprocher complètement les deux tranches de la plaie, à la condition de drainer avec un gros tube de caoutchouc remontant jusqu'aux sutures uréthrales. Dans le cas contraire, contentez-vous de réduire l'étendue de la plaie en plaçant 2 points de sutures à chaque angle et bourrez la cavité avec des lanières de gaze assez fortement tassées pour prévenir tout suintement sanguin.

Toutes les fois que l'uréthrorraphie circulaire est contre-indiquée (tissus uréthraux et péri-uréthraux meurtris, infiltrés, etc.), on attendra que le canal se sépare par bourgeonnement, les deux tronçons de l'urèthre étant maintenus rapprochés grâce à la sonde à demeure; on pourra même favoriser la soudure des deux bouts au moyen de un ou deux points de suture ; et la plaie du périnée sera tamponnée avec de la gaze stérilisée.

Pendant combien de jours peut-on maintenir une sonde à demeure? Il est assez difficile de donner des chiffres précis, car la susceptibilité des malades varie à l'infini ; en général cinq à huit jours suffisent pour les malades traités par l'uréthrorraphie circulaire ; mais la réunion secondaire exige quinze jours au minimum. Toujours est-il que certains sujets manifestent une tolérance remarquable (dix, quinze et même vingt jours) ; hâtons-nous d'ajouter que le séjour de l'instrument doit être interrompu tous les jours ou tous les deux — rarement trois — jours, pendant quelques minutes pour permettre son nettoyage ou son remplacement, car il est des sondes qui se détériorent avec une grande facilité. La toilette du cathéter n'est pas une vaine formalité : vous n'éviterez la contamination de la vessie qu'à force de soins et de propreté

Le pansement de la plaie périnéale devra être changé tous les jours, et parfois même deux ou trois fois en vingt-quatre heures, si les surfaces sécrètent trop abondamment ; **nous ne saurions trop insister sur la nécessité d'entretenir cette région dans un état de propreté irréprochable.**

Nous venons de voir que la soudure des deux portions de l'urèthre rompu s'opère en un laps de temps qui varie de huit (uréthrorraphie circu-

laire primitive) à quinze jours (réunion secondaire). N'essayez pas de supprimer la sonde avant sept ou huit jours, c'est plus prudent. L'épanchement d'un peu d'urine par la plaie périnéale prouverait que la réunion n'est pas encore achevée. Replacez la sonde et attendez encore quelques jours : il est bien rare que la fistule persiste très longtemps.

Quant à la plaie périnéale, sa fermeture et sa cicatrisation complète se font quelquefois attendre pendant des semaines et même des mois : tout dépend de la largeur de la brèche. C'est le cas ou jamais de varier les applications antiseptiques et les caustiques, pour raviver le bourgeonnement souvent languissant de ces sortes de plaies ; essayez successivement le nitrate d'argent, le chlorure de zinc, la teinture d'iode et même quelques attouchements très discrets avec le crayon de Filhos.

Il nous reste à parler du traitement des ruptures de l'*urèthre membraneux* et de l'*urèthre pénien*.

La rupture de la portion membraneuse coïncide ordinairement avec une fracture du bassin.

Chez ces blessés, l'écartement des deux bouts est quelquefois si considérable qu'il n'y a pas à songer à la suture immédiate. Le chirurgien a, d'ailleurs, des indications beaucoup plus pressantes à remplir ; avant tout, le débridement du périnée et la mise à découvert du foyer traumatique s'impose, car il faut à tout prix prévenir l'infiltration de l'urine dans la loge périnéale supérieure. L'infection de l'urine épanchée dans la cavité pelvienne et infiltrée dans le tissu cellulaire, voilà le grand danger. Pour en préserver le blessé, vous devez : 1° débarrasser le foyer des caillots et débris cellulo-fibreux qui l'encombrent ; 2° assurer l'hémostase ; 3° prévenir la stagnation de l'urine déjà épanchée, du sang et autres sécrétions en drainant largement au moyen de gros tubes de caoutchouc remontant jusque dans la loge supérieure ; 4° enfin aller à la recherche du bout postérieur et orienter le cours de l'urine du côté de la plaie opératoire, en attendant l'établissement du cathétérisme à demeure.

Ces indications une fois remplies et tout danger d'infection étant momentanément écarté, il sera temps de songer à rétablir la continuité de l'urèthre déchiré.

Malheureusement les choses n'évoluent pas toujours au gré des désirs du chirurgien : le bout postérieur est quelquefois introuvable, de sorte que la miction s'effectue dans le périnée, le malade « pisse dans son périnée », comme cela s'observe au cours de l'infiltration urineuse des rétrécis. Toutes les tentatives que vous avez faites par la voie périnéale ayant été vaines, vous n'avez plus d'autre ressource que de recourir au cathétérisme rétrograde, vous n'avez que ce moyen de conjurer l'infection imminente : ouvrir la vessie par la voie sus-pubienne et introduire par l'orifice interne du col une sonde assez rigide qui, en débouchant dans le périnée, amènera dans la plaie, sous vos yeux, le bout postérieur si longtemps cherché.

Nous avons dit que l'écartement des deux bouts était quelquefois trop grand pour permettre leur affrontement par des sutures. Dans ces conditions, la continuité du canal ne peut être rétablie que par le bourgeonne-

ment des tissus péri-uréthraux, processus de réparation qui exigera des semaines et même des mois pour être achevé. Mais ce mode de restauration uréthrale ne va pas sans entraîner d'assez sérieux inconvénients : nous voulons parler de la rétraction immanquable des tissus qui ont concouru à la reconstitution du conduit, rétraction qui ne saurait se produire sans amener une diminution de calibre sur toute la longueur du segment nouvellement formé. Hâtons-nous d'ajouter que ces sténoses finissent ordinairement par céder à un traitement approprié (dilatation progressive, uréthrotome interne, etc.).

Quant aux ruptures de la région pénienne, le traitement varie suivant la gravité de la déchirure. Dans la plupart des cas, la lésion n'intéresse que la moitié de la circonférence du canal, et siège à la paroi inférieure, vers la partie moyenne de l'organe ou près de l'angle péno-scrotal.

Si la muqueuse est seule lésée, il suffira de faire des injections antiseptiques faibles, qu'on devra renouveler après chaque miction pour prévenir la stagnation de l'urine au niveau de la plaie et la contamination de celle-ci. En cas d'urétrorragie persistante, le séjour d'une sonde molle — qu'il est inutile de pousser jusque dans la vessie — dans le canal suffira à arrêter l'écoulement.

Si la rupture comprend la muqueuse et le corps spongieux, la suture de la plaie peut être indiquée, après débridement de la peau et introduction d'une sonde dans le canal.

On sait que la rupture totale de l'organe, y compris les corps caverneux, est très rare. Pour avoir raison de l'hémorragie, qui est très abondante, il ne faut pas hésiter à mettre le foyer à découvert et à affronter les surfaces cruentées par des sutures soignées, après avoir, bien entendu, posé des ligatures sur les vaisseaux un peu volumineux. Le séjour d'une sonde dans le canal est également indiqué. Pansement avec des lanières de gaze stérilisée qu'on enroule autour de la verge rendue plus rigide par la présence de la sonde ; compression modérée avec de petits rouleaux d'ouate disposés par dessus la gaze et maintenus modérément serrés au moyen d'une petite bande VELPEAU large de 5 centimètres.

Fausses routes. — On désigne ainsi des plaies produites de dedans en dehors par la sonde pendant le cathétérisme.

Dans l'immense majorité des cas, la lésion siège dans la paroi inférieure.

Les fausses routes créées dans un urèthre normal ne peuvent être que le résultat de la maladresse ou de la brutalité, du moins quant à la majorité des cas observés.

Mais il est des fausses routes « excusables », pour ainsi parler ; ce sont celles qu'un chirurgien, même exercé, peut produire chez des sujets atteints de rétrécissement ou d'hypertrophie prostatique.

Cet accident s'annonce par de la douleur, une douleur vive, subite, qui arrache un cri au blessé, tandis que l'opérateur sent que son instrument s'enfonce brusquement après avoir été arrêté par un obstacle anormal. La sonde qu'il croit avoir poussée dans la vessie n'amène pas une goutte d'urine, mais son retrait est toujours accompagné d'une uréthrorragie plus ou moins abondante.

TRAITEMENT. — La fausse route était autrefois considérée comme un

accident très sérieux, et le fait est que la lésion ainsi produite n'était que trop souvent le point de départ d'une septicémie promptement mortelle.

Aujourd'hui le pronostic de cette fausse manœuvre — qui est elle-même beaucoup plus rare qu'autrefois — est infiniment plus rassurant, et la raison en est bien simple : c'est que nous ne nous servons plus que d'instruments parfaitement stérilisés.

En présence d'un accident de ce genre, et si l'on a affaire à un canal normal ou à peu près, le parti le plus sage est d'ajourner la petite opération, après avoir pratiqué une irrigation intra-uréthrale avec de l'eau oxygénée très diluée au moyen de la canule de Janet. Mais si le patient a des besoins impérieux, qu'il est incapable de satisfaire, force est au chirurgien d'intervenir séance tenante ; il essayera, tout d'abord, de passer une sonde-béquille de moyen volume, en s'efforçant de tenir la paroi supérieure du canal (tendre la verge et l'attirer du côté du ventre) ; les sondes métalliques à grande courbure sont également indiquées.

Chez les prostatiques, les sondes-béquilles ou bi-coudées réussissent presque toujours.

Chez les rétrécis, les manœuvres sont plus difficiles : les bougies en vrille, en baïonnette, sont toujours indiquées; en cas d'insuccès, on essayera d'introduire une bougie armée d'un pas de vis, auquel on fixe un conducteur, grâce auquel on pourra passer une sonde à bout coupé.

Mais tous ces moyens peuvent échouer, surtout lorsqu'il s'agit de rétrécis : la *ponction aspiratrice* de la vessie s'impose alors d'une manière formelle ; enfin, il est des cas où le *cathétérisme rétrograde* est l'ultime ressource du chirurgien.

URÉTHRITES

URÉTHRITE BLENNORRAGIQUE

L'uréthrite blennorragique est une affection spécifique, virulente, contagieuse, due à la pullulation du gonocoque de Neisser au niveau de la muqueuse uréthrale.

Uréthrite aiguë. — Elle éclate après une infection de deux à cinq jours à partir du coït infectant.

On sait qu'elle évolue cliniquement en trois périodes : *une période de début*, marquée par du prurit et une sécrétion opaline, discrète, localisée au méat ; *une période d'état*, caractérisée par : *a*) un écoulement purulent jaune verdâtre ; *b*) des douleurs intenses pendant toute la durée de la miction ; *une période de déclin*, avec détente inflammatoire.

Sous l'influence d'excès ou à la suite d'un traitement intempestif ou mal conduit, l'infection, d'abord localisée à l'urèthre antérieur, franchit le sphicter membraneux et envahit l'urèthre postérieur.

Cette **uréthrite postérieure** se reconnaît aux signes suivants : fréquence du besoin d'uriner, exacerbation de la douleur à la fin de la miction, irradiations périnéales et ténesme rectal ; présence de flocons dans l'urine provenant de l'urèthre postérieur (*épreuve des deux verres*) ; projection d'un flot purulent qui s'ajoute au suintement continu.

L'uréthrite blennorragique aiguë évolue en cinq ou six semaines; elle se termine par résolution ou bien elle passe à l'état chronique; mais la marche de la maladie peut être marquée par une série de complications dont les plus communes sont : l'*adénite inguinéale*, l'**orchi-épididymite,** la **prostatite,** les **abcès uréthraux,** etc. La *pyélo-néphrite* est un accident beaucoup plus rare.

Uréthrite chronique. — Toute chaude-pisse aiguë négligée ou traitée sans discernement devient immanquablement chronique.

L'uréthrite chronique peut être : *antérieure*, *postérieure*, *totale*.

L'**uréthrite antérieure** passe pour être la forme la plus fréquente ; elle se caractérise par : 1° un écoulement rebelle, tantôt abondant, filant, blanchâtre ou jaunâtre; tantôt rare, une goutte incolore ou crémeuse, goutte dite *matinale*, émise sans douleur; 2° des picotements ou chatouillements le long du canal, très accusés chez les nerveux.

Dans l'**uréthrite postérieure,** l'écoulement est, au contraire, intermittent; il se fait par saccades, semblable à une éjaculation en miniature ; cet écoulement est muqueux, filant, toujours caractérisé par des filaments pathognomoniques. En même temps on note : des mictions plus fréquentes terminées par une sorte de **ténesme** pénible, douloureux ; quelquefois, à la fin de la miction, on observe un suintement sanguin, pâle, rarement abondant.

L'épreuve des trois verres est caractéristique. Uréthrite postérieure : urine du premier verre trouble avec filaments; uréthrite et cystite du col : urines du premier et troisième verre troubles; cystite totale ou néphrite : urine des trois verres également trouble. Avant de procéder à cet examen, il ne faut pas oublier de laver longuement l'urèthre antérieur.

L'uréthrite chronique n'a aucune tendance à la guérison spontanée; elle est, au contraire, sujette à des poussées aiguës plus ou moins intenses, qui ne font qu'aggraver les lésions existantes; au cours de ces crises aiguës, les malades sont exposés à toutes les complications de la chaude-pisse déjà énumérées; enfin, dans les cas invétérés et faute d'un traitement bien conduit, l'infection gagne les voies urinaires supérieures; à la cystite chronique succèdent les *urétéro-pyélites*, les *pyélo-néphrites ascendantes* avec toutes leurs conséquences.

TRAITEMENT. — **Uréthrite blennorragique aiguë.** — Pendant toute la durée de la période d'état et tant que les phénomènes inflammatoires prédominent, il est prudent de s'abstenir de toute thérapeutique active : conseillez à vos malades de se soumettre à un repos relatif, prescrivez des boissons délayantes, des tisanes de chiendent, de queues de cerise, de stigmates de maïs, additionnées de bicarbonate de soude (2 à 6 grammes par jour), de salicylate de soude (à la dose de 1 à 2 grammes), etc. ; les eaux minérales de Vittel, de Vichy, d'Evian sont aussi très utiles ; enfin les grands bains généraux tièdes, les bains de siège répétés deux ou trois fois par jour causent un très réel soulagement aux malades. Dans les cas suraigus avec besoins trop fréquents, ténesme rectal, nous n'hésitons pas à imposer le repos absolu dans le décubitus dorsal, les émissions sanguines locales, les applications de cataplasmes très chauds sur le périnée, le bas-ventre. Contre les érections nocturnes, toujours très pénibles, parfois atrocement douloureuses, ayez recours au bromure de potassium (1 à 3 grammes), au bromure de camphre (25 à 50 centigrammes), et surtout aux petits lavements laudanisés et à l'antipyrine (antipyrine, 1 gramme ; laudanum, V gouttes ; eau, 60 à 100 grammes) que le malade devra garder, et qu'il pourra répéter deux ou trois fois en vingt-quatre heures ; les suppositoires à la morphine et à la

belladone sont aussi très utiles (beurre de cacao, 2 grammes; morphine, 1 centigramme; extrait de belladone, 3 centigrammes), non seulement pour calmer les érections, mais encore pour combattre le ténesme rectal et les tiraillements si pénibles de l'uréthrite postérieure. Mais un point sur lequel nous croyons devoir insister, c'est l'heureuse influence exercée par le **repos** dans le décubitus horizontal, influence que tout le monde admet, mais que bien peu de praticiens songent à recommander à leurs malades.

Tant que la période aiguë sera là, gardez-vous bien de toucher au canal, et n'essayez pas d'arrêter l'écoulement; les lavages, injections balsamiques et autres spécifiques, ne peuvent faire que du mal : « laissez couler » mais recommandez à vos malades la plus grande propreté, exigez que la verge soit lavée, nettoyée plusieurs fois par jour et ensuite isolée, enveloppée dans un pansement d'ouate stérilisée qui sera changée après chaque miction.

On sait l'importance du régime alimentaire : le vin, la bière, les boissons excitantes (café, thé) seront impitoyablement proscrits pendant plusieurs mois; il en sera de même des aliments épicés, des conserves, asperges, tomates, fromages forts, etc. En revanche, on insistera sur le lait, les laitages, etc. Enfin la constipation sera combattue par tous les moyens : laxatifs, grands lavements, etc.

La période de déclin (vers la fin de la troisième semaine au plus tôt) s'annonce par une véritable détente des phénomènes phlegmasiques; la douleur s'atténue progressivement, puis disparaît; dans les cas d'uréthrite postérieure concomitante, les épreintes de la fin de la miction, le ténesme rectal se dissipent également, l'écoulement lui-même change d'aspect; au lieu de pertes franchement purulentes, l'urèthre sécrète un liquide blanchâtre ou jaunâtre, qui devient de plus en plus muqueux, transparent, et ces sécrétions sont incomparablement moins abondantes que celles des premières semaines.

C'est le moment de recourir à la *médication dite suppressive*, qui, on le sait, consiste dans l'emploi des *balsamiques* et des *lavages uréthraux*.

Les balsamiques les plus usités sont le *santal* et le *copahu* (à la dose de 3 à 6 grammes par jour), administrés sous la forme de capsules; cependant le *cubèbe*, le *rawa*, la *térébenthine*, etc., ont aussi des partisans. Depuis quelques années, il y a des spécialistes qui vantent beaucoup le copahivate de soude, le santalol, l'arrhéol, etc.

Rien de plus variable que l'action de ces drogues sur l'écoulement des différents malades qu'on est appelé à traiter. L'efficacité de ces balsamiques est quelquefois surprenante, et il suffit de prendre des capsules pendant huit ou dix jours pour que les sécrétions de l'urèthre disparaissent d'une manière définitive. Malheureusement ces cures si merveilleuses ne sont pas très communes. Dans la majorité des cas, on observe, les premiers jours, une diminution rapide de l'écoulement, puis l'amélioration reste stationnaire et la guérison n'est complète qu'au bout de plusieurs semaines. Enfin, chez certains sujets, l'effet des balsamiques est à peu près nul : l'écoulement persiste au même degré, quelle que soit l'intensité des doses employées.

Quant aux *lavages intra-uréthraux*, il est d'usage d'y recourir en même temps qu'on prescrit les balsamiques. Les antiseptiques les plus employés

sont — en première ligne — le *permanganate de potasse*, ensuite, le *protargol*, l'*oxycyanure*, *le nitrate d'argent*, etc.

La technique de ces irrigations intra-uréthrales est fort simple. Après avoir fait uriner le malade et essuyé le méat, on procède au lavage de l'urèthre antérieur seul, si l'urèthre postérieur est indemne, ce qui est le cas le plus fréquent. Dans ce but, on se sert d'une seringue de 150 à 200 grammes munie d'un bout olivaire en caoutchouc (d'autres préfèrent employer le bock classique, qui agit à la manière d'un syphon), qu'on applique sur le méat et on pousse le piston : un premier jet nettoie la fosse naviculaire puis est rejeté ; on continue ainsi, en fermant et en ouvrant alternativement le méat, mais sans recourir à une trop forte pression, car il importe de ne pas forcer le sphincter : il s'agit, en définitive, d'une irrigation à canal ouvert. La quantité de liquide nécessaire pour une séance varie de 250 à 500 grammes, rarement davantage ; la température ne doit pas dépasser 35 à 36° ; quant au titre de la solution qu'on utilise ordinairement, il oscille entre 15 et 25 centigrammes de permanganate ; il vaut même mieux commencer par 10 centigrammes : en cas d'insuccès ou de résultat insuffisant, il est quelquefois nécessaire d'élever la concentration de la solution jusqu'à 30, 40 et même 50 centigrammes par litre d'eau stérilisée.



Fig. 447. Canule de Janet.

Le nombre des séances indiquées pour amener la guérison de l'écoulement est très variable. Dans tous les cas, il est d'usage de commencer par deux lavages en vingt-quatre heures et répétés tous les jours ; à mesure que les pertes diminuent, on doit réduire le nombre des séances : une séance tous les jours, puis une tous les deux jours, enfin une à deux par semaine jusqu'à ce que la muqueuse ne sécrète plus.

Pour laver l'urèthre postérieur, il est indispensable de forcer le sphincter et de faire pénétrer le liquide médicamenteux dans la vessie : pour ce faire, vous devez fermer hermétiquement le méat en pressant ses lèvres contre l'olive ; l'urèthre antérieur ne tarde pas à être distendu par la colonne liquide qui finit par triompher de la résistance du sphincter et par être projeté dans la vessie : le malade éprouve à ce moment une sensation assez pénible, sensation qui est quelquefois de la douleur, surtout au début du traitement. Chez les sujets pusillanimes, chez les névropathes, le forcement du sphincter est quelquefois si douloureux que les malades préfèrent renoncer au traitement que de continuer à se soumettre à des séances aussi « barbares ». Si vous tenez à guérir vos malades, vous devez vous arranger de manière à rendre ce traitement supportable ; rien n'est plus facile d'ailleurs : injectez dans l'urèthre antérieur 2 ou 5 grammes d'une solution de cocaïne à 2 0/0 ; l'effet anesthésique est obtenu en dix minutes.

Le lavage de l'urèthre postérieur devra être toujours précédé du lavage et du nettoyage de l'urèthre antérieur ; c'est une règle absolue : elle a pour but de mettre les canaux et cavités profonds à l'abri des sécrétions plus ou moins septiques émanant du conduit antérieur.

Dans l'exécution des petites manœuvres que nous venons de décrire, il

est indispensable que l'opérateur s'arme de patience et de douceur; dans le lavage de l'urèthre postérieur, il est parfaitement inutile d'être brutal pour vaincre la résistance qu'opposent les sphincters : il suffit de maintenir la pression de la seringue et d'attendre que la colonne liquide ait franchi l'obstacle.

Chez certains sujets, on observe, à la suite des lavages dont nous venons de parler, des *pseudo-récidives* caractérisées par la présence, dans l'urine, de filaments, parfois très nombreux, qui coïncident ou alternent avec l'apparition d'un petit suintement intermittent. Ces constatations ont quelquefois la plus fâcheuse influence sur le moral des névropathes; il faut se hâter de dissiper leurs alarmes en combattant ces « pertes » au moyen de larges irrigations de l'urèthre antérieur — souvent aussi de l'urèthre postérieur et de la vessie — avec des solutions de nitrate d'argent à 1 p. 1.000 ou de permanganate de potasse à 2 0/0; les instillations de protargol (à 5 ou 10 0/0) seraient aussi très efficaces. Dans la plupart des cas, les filaments dont nous venons de parler représentent de simples exsudats inflammatoires, qui cèdent assez promptement à la médication argentique.

Au cours du traitement par les irrigations intra-urétrales, il est souvent avantageux de désinfecter le réservoir urinaire par l'ingestion de préparations antiseptiques, dont les plus efficaces seraient le *salol* (1 à 2 grammes en vingt-quatres heures) et surtout l'*urotropine* à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, rarement davantage. Il est bon de faire alterner l'usage de ces antiseptiques internes avec les médications balsamiques déjà mentionnées.

Uréthrites chroniques. — Passée à l'état chronique, la blennorragie uréthrale est une des affections les plus tenaces, les plus rebelles qui soient, et son pronostic doit toujours être réservé.

On sait que le gonocoque de Neisser a la vie dure, et que c'est pour longtemps qu'il s'installe dans les foyers qu'il s'est créés au niveau de la muqueuse, dans les glandules du canal et dans les recoins de la prostate : voilà l'explication des poussées aiguës qui, sous diverses influences, éclatent chez les vieux blennorrhéens, et c'est encore à son intervention qu'il faut attribuer les *complications para-uréthrales*, *coopérites*, *folliculites*, *orchi-épidydimites*, *abcès prostatiques*, etc., qui viennent aggraver le pronostic de la **goutte matinale.**

Mais, de tous les accidents qui menacent le blennorrhéen, il n'en est peut-être pas de plus fâcheux que les **rétrécissements**, aboutissant fatal des blennorrhées chroniques mal soignées ou pas soignées du tout.

De tout ce que nous venons de dire il résulte donc que le praticien ne doit négliger aucun des moyens dont il dispose pour : 1° couper court à l'évolution des écoulements qui menacent de s'éterniser; 2° empêcher le processus de s'infiltrer dans des couches profondes de la muqueuse uréthrale. Nous allons montrer la marche qu'il convient de suivre pour atteindre ce but.

Au point de vue thérapeutique, on doit d'abord distinguer deux caté-

gories d'uréthrites chroniques : 1° les *uréthrites chroniques avec persistance de gonocoques*; 2° les *uréthrites chroniques sans gonocoques*.

Aux malades de la première catégorie on prescrira des lavages intra-uréthraux, en tout pareils à ceux que nous avons indiqués pour la période aiguë, lavages antiseptiques ayant pour destination d'achever la destruction des derniers gonocoques, et qu'il faut continuer longtemps, très longtemps, pendant des semaines et même des mois, sans se lasser, sans se décourager. De temps en temps on aura soin de faire l'examen des sécrétions au microscope, pour contrôler les progrès de la guérison... ou pour constater l'insuccès du traitement. L'usage des *balsamiques* est également indiqué, mais on fera bien de n'y recourir que d'une façon intermittente pour ne pas fatiguer les voies digestives. Quant à l'hygiène alimentaire, personne n'ignore son importance, mais il est peu de malades qui aient le courage de s'y soumettre avec toute la rigueur nécessaire.

Malheureusement les résultats ne répondront pas toujours à votre attente : vous verrez l'écoulement persister, et les gonocoques défier tous vos efforts. Dans ces conditions, l'examen direct du canal, celui de la prostate s'imposent, et vous découvrirez, dans la contamination de celle-ci, la raison de l'insuccès thérapeutique. C'est dans ces cas que les lavages à la sonde peuvent rendre de grands services; nous en dirons autant du massage de la prostate, manœuvre qui nous permettra de vider le foyer infecté par pression digitale.

Passons maintenant aux uréthrites sans gonocoques; elles se divisent en *superficielles* et en *profondes*.

Dans le premier cas, essayez, tout d'abord, les irrigations antiseptiques; au bout de quelques semaines, si ces lavages n'ont pas fourni de résultats appréciables, employez les *instillations de nitrate d'argent*. En cas d'insuccès ou de résultat incomplet, la *dilatation progressive* aux Béniqués réussissent souvent.

Contre les uréthrites chroniques profondes, les lavages et les instillations sont des moyens insuffisants; ne vous attardez pas trop longtemps à ces pratiques, mais adoptez promptement la dilatation progressive; deux ou trois séances par mois suffisent ordinairement, à la condition de poursuivre ce traitement pendant plusieurs mois. C'est le meilleur moyen de prévenir les sténoses imminentes.

Dans les cas graves, toutes les fois que le canal présentera déjà de la tendance au rétrécissement, n'hésitez pas à multiplier les séances de dilatation. Dans l'intervalle, le nettoyage de l'urèthre au moyen de grands lavages est indiqué; enfin vous pourrez modifier favorablement la muqueuse par des instillations de nitrate d'argent.

Inutile de revenir sur l'importance du traitement général. Rappelons toutefois que beaucoup de malades se trouveront très bien de quelques saisons à Evian, à Contrexéville, à Vittel, etc.

RÉTRÉCISSEMENTS

Par rétrécissement de l'urèthre, il faut entendre toute diminution permanente du calibre de ce canal due à une lésion de ses parois; cette définition permet d'éliminer les fausses sténoses résultant soit d'un spasme accidentel, soit d'une compression externe, soit d'une occlusion incomplète par la présence d'un corps étranger.

Les rétrécissements de l'urèthre se divisent en trois classes :

1° Les **rétrécissements inflammatoires** consécutifs à un travail de phlegmasie chronique se terminant par une sclérose très lente (*urèthrite blennorragique*);

2° Les **rétrécissements traumatiques** ou **cicatriciels,** dans lesquels la stricture provient d'une cicatrice rapidement organisée (plaie, coupure, piqûre, corps étrangers, fausses routes);

3° Les **rétrécissements scléro-cicatriciels,** type mixte intermédiaire (traumatisme survenant dans un urèthre atteint de blennorragie, rupture de la corde, etc.).

Les rétrécissements d'origine inflammatoire ou blennorragique sont de beaucoup les plus fréquents; mais la sténose se développe très lentement, et elle n'est définitivement constituée que plusieurs années après le début de la blennorragie qui lui a donné naissance. Dans l'immense majorité des cas, il s'agit d'une **blennorragie mal soignée au début, passée à l'état chronique** et qui s'est montrée très tenace, rebelle au traitement. Il est bien rare qu'une chaude-pisse rapidement guérie soit suivie de rétrécissement.

Les rétrécissements de la blennorragie sont **multiples; mais le point le plus serré est au niveau du cul-du-sac du bulbe,** les autres se trouvent disséminés près de l'angle pénien et dans le reste de la portion pénienne. Cependant la sténose unique est loin d'être rare, et elle siège toujours au cul-de-sac bulbaire, qui est bien *le siège d'élection du rétrécissement inflammatoire.*

Quant aux sténoses cicatricielles, traumatiques, leur siège est variable et est en rapport avec les plaies qui lui ont donné naissance; dans la majorité des cas, le rétrécissement est unique. L'obstruction complète du canal est possible, ce qui ne s'observe jamais dans la blennorragie.

Le diagnostic du rétrécissement uréthral n'est pas difficile : l'étude des commémoratifs permet de le soupçonner, mais il n'y a que l'exploration directe qui permet d'affirmer son existence. Pour procéder à cet examen délicat, il faut se servir de l'*explorateur à boule olivaire* de GUYON (n° 16 ou 17). Si l'urèthre est sain, l'instrument pénétrera dans la vessie sans rencontrer d'autre obstacle que le spasme de la région membraneuse, spasme qui ne se fait sentir qu'à l'aller. Si l'urèthre est rétréci, l'explorateur rencontrera un ou plusieurs obstacles qu'il franchit plus ou moins facilement, obstacles qui infligeront à l'instrument des **ressauts brusques et secs à l'aller et au retour, mais surtout au retour,** ce qui constitue un signe véritablement pathognomonique.

Les symptômes fonctionnels consistent en troubles de l'urination caractérisés par :

1° L'étroitesse et la déformation du jet de l'urine (jet en crible, en spirale, bifurqué); 2° un égouttement tardif après la miction; 3° une diminution dans la force du jet; 4° de la fréquence des mictions coïncidant avec des crises de rétention incomplète, puis complète.

A un moment donné, la vessie s'infecte, une **cystite** se déclare, accompagnée de douleurs qui se renouvellent à chaque miction, etc.

La phase terminale de la maladie s'annonce par l'altération des urines et

l'extension de l'infection aux voies urinaires supérieures (*pyélite*, *pyélo-néphrite ascendante*, *urémie*) et l'apparition de tous les signes de la **cachexie urinaire.**

Le rétrécissement de l'urèthre est une affection sérieuse en ce sens que la stricture tend toujours à s'aggraver, ce qui entraîne immanquablement l'infection de la vessie, et la propagation du processus aux uretères, aux bassinets et finalement au filtre rénal.

TRAITEMENT. — Le traitement des rétrécissements de l'urèthre ne peut être que chirurgical ; il comprend plusieurs méthodes que nous allons passer en revue.

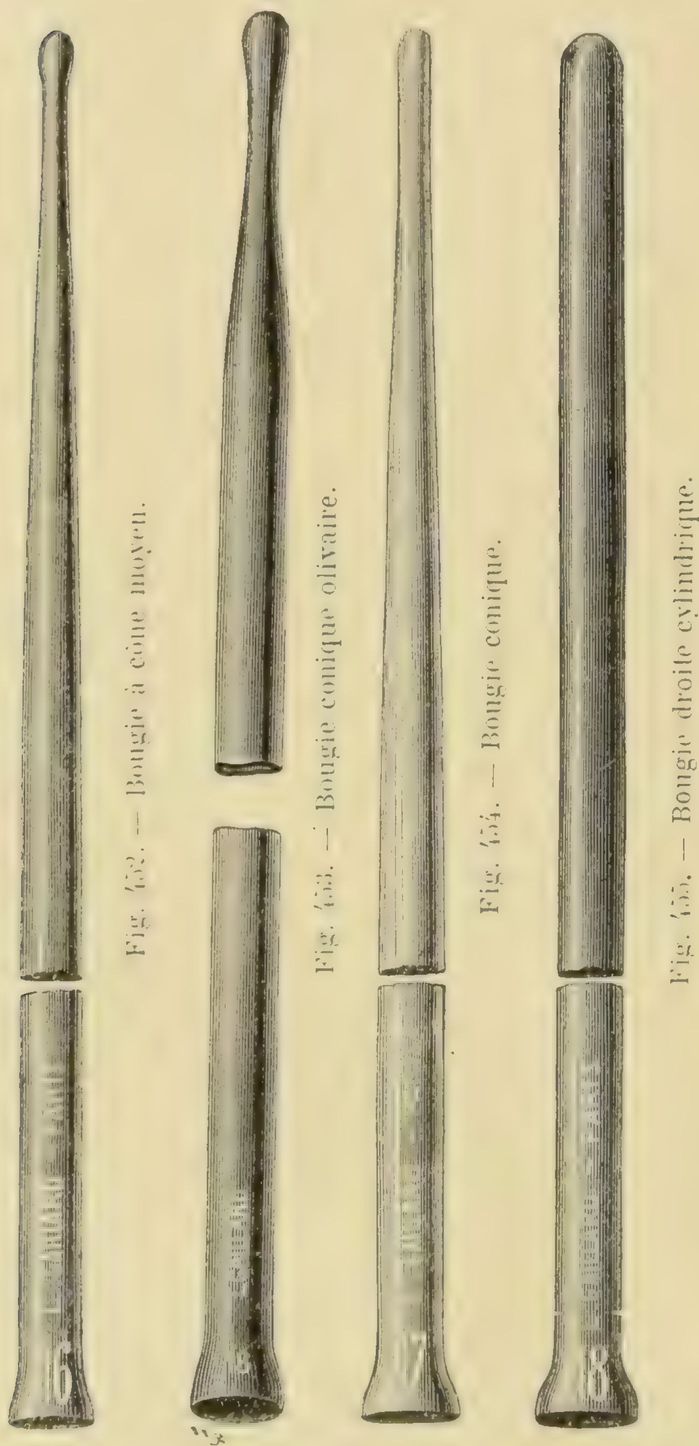


Fig. 452. — Bougie à cône moyen.

Fig. 453. — Bougie conique olivaire.

Fig. 454. — Bougie conique.

Fig. 455. — Bougie droite cylindrique.

Dilatation. — Elle a pour but de supprimer la ou les sténoses par le passage d'instruments d'un diamètre de plus en plus considérable.

Pour réaliser cette dilatation, qui ne doit jamais être brutale, on se sert de bougies calibrées. Mais il y a deux manières de procéder : 1° la dilatation lente, progressive et permanente, obtenue par des bougies placées à demeure ; 2° la dilatation lente, progressive, temporaire, faite au moyen de bougies de calibre progressivement croissant, mais qu'on ne laisse pas séjourner dans l'urèthre.

Dilatation permanente. — Après avoir nettoyé le gland, lavé l'urèthre antérieur et avoir anesthésié — si besoin est — la muqueuse par une injection intra-uréthrale de cocaïne à 1 0/0, on commence par introduire une bougie aussi fine que possible, qu'on fixe à demeure en recommandant au malade de veiller à ce qu'elle ne soit pas expulsée pendant la défécation, les efforts de toux, la miction ; la marche n'est pas toujours interdite, mais il est naturellement préférable que le patient garde la position horizontale dans son lit ou sur une chaise longue. Si le malade ne peut pas uriner *autour* de sa bougie, on emploiera une sonde en gomme aussi fine que possible.

Au bout de vingt-quatre heures, la bougie ou la sonde est retirée : après quoi, on fait uriner le malade et lave l'urèthre antérieur ou essaye de faire de

la dilatation temporaire, en passant quelques bougies de calibre de plus en plus grand, ce qui ne réussit pas toujours ; dans tous les cas, une autre bougie, plus grosse que celle de la veille, est introduite dans la vessie et laissée à demeure encore pendant vingt-quatre heures, et ainsi de suite, pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que la dilatation soit portée au calibre voulu. Ce mode de dilatation est généralement bien supporté : beaucoup de malades n'éprouvent qu'un peu de gène ou une sensation de brûlure qui se dissipe au bout de quelques heures ; mais on rencontre des urèthres irritables qui ne peuvent tolérer l'instrument que pendant quelques heures seulement ; dans ces cas, la dilatation temporaire doit être préférée ; en somme il est rare de tomber sur les sujets réfractaires à toute espèce de dilatation.

Dilatation graduelle temporaire. — Une séance tous les deux jours suffit en moyenne, et, à chaque séance, il faut pouvoir passer au moins trois bougies ; l'une inférieure au calibre déjà obtenu, la deuxième égale ou même inférieure au dernier numéro de la séance précédente, la troisième est plus élevée que la seconde de un à deux numéros.

Chez la plupart des sujets, chaque séance donne lieu à un peu d'uréthrite caractérisée par un suintement muco-purulent plus ou moins abondant ; aussi convient-il de laver l'urèthre, après le passage des bougies, avec un liquide faiblement antiseptique,

Pour réaliser ce mode de dilatation, on se sert ordinairement de bougies en gomme, coniques, terminées par un petit renflement olivaire. Mais les bougies Béniqué doivent être préférées toutes les fois que le cathétérisme n'est pas trop laborieux ; il est vrai que les Béniqués munies de bougies conductrices fines permettent de triompher de la plupart des obstacles que présentent certains urèthres. On commence par le numéro 18 ; mais, pour que la dilatation soit jugée satisfaisante, il faut pouvoir passer les Béniqués n°s 45 à 60.

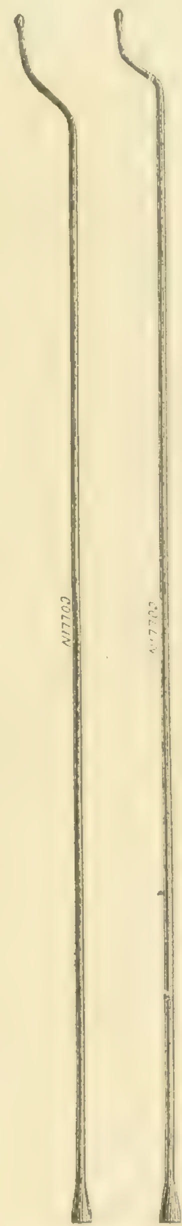


Fig. 456. Bougies en baïonnette.

Divulsion. — Il s'agit de diviser la sténose brusquement et d'un seul coup. C'est une dilatation instantanée.

Ce procédé barbare ne mérite pas d'être recommandé.

Uréthrotomie interne. — Elle a pour but la section complète de la stricture et de la stricture seule.

Pour faire cette section, on se sert ordinairement de l'*uréthrotome de* Masonneuve. Il se compose : 1° d'une bougie très fine munie d'un pas de vis, qui permet de le fixer à l'extrémité du conducteur ; 2° d'un conducteur métallique courbe, pourvu d'une cannelure occupant sa concavité ; 3° d'une lame montée sur une tige métallique fine destinée à glisser dans la cannelure. Cette lame est un triangle dont la base est soudée à la tige métallique ;

le sommet de ce triangle est mousse, ce qui lui permet d'écarter la paroi uréthrale normale sans la blesser; les deux côtés sont tranchants pour pouvoir sectionner le rétrécissement d'abord d'avant en arrière, ensuite d'arrière en avant (*fig.* 459).

Manuel opératoire. — On peut se passer de chloroforme, mais il est préférable de s'en servir. Après avoir désinfecté l'urèthre et vérifié le bon fonctionnement de l'uréthrotome, on commence par introduire la fine bougie, à laquelle on visse le conducteur, qui est introduit à son tour, en poussant la bougie dans la vessie; enfin on engage dans la rainure la tige métallique armée de la lame triangulaire, et on la pousse doucement jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par la sténose; le chirurgien exerce alors une pression soutenue, assez forte, mais point brutale, ni brusque, et il éprouve la sensation d'un obstacle franchi, sensation qui se manifeste autant de fois qu'il y a de points rétrécis; on retire alors la lame, qui, en revenant, rencontre les mêmes obstacles, mais infiniment moins résistants. Après avoir retiré complètement la lame, on remplace le conducteur par une tige métallique, qui est aussitôt vissée à la bougie fine; le chirurgien fait glisser, jusque dans la vessie, une sonde à bout coupé, le long de la tige métallique servant de conducteur; on achève l'opération en retirant cette tige et la fine bougie vissée à son extrémité, tandis que la sonde à bout coupé est laissée à demeure pendant quarante-huit heures.

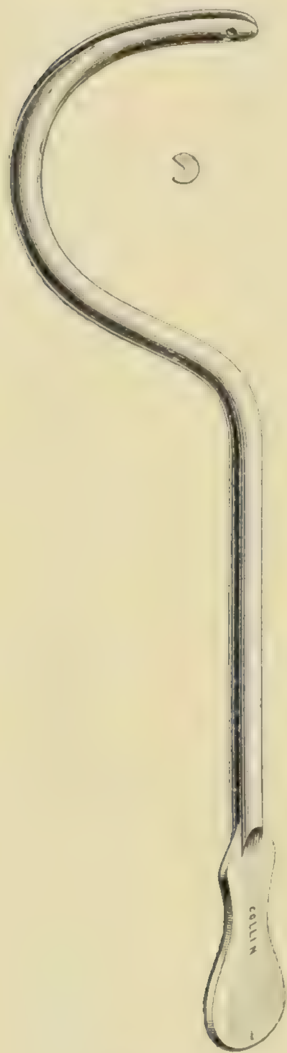


Fig. 457. Bougie Béniqué.

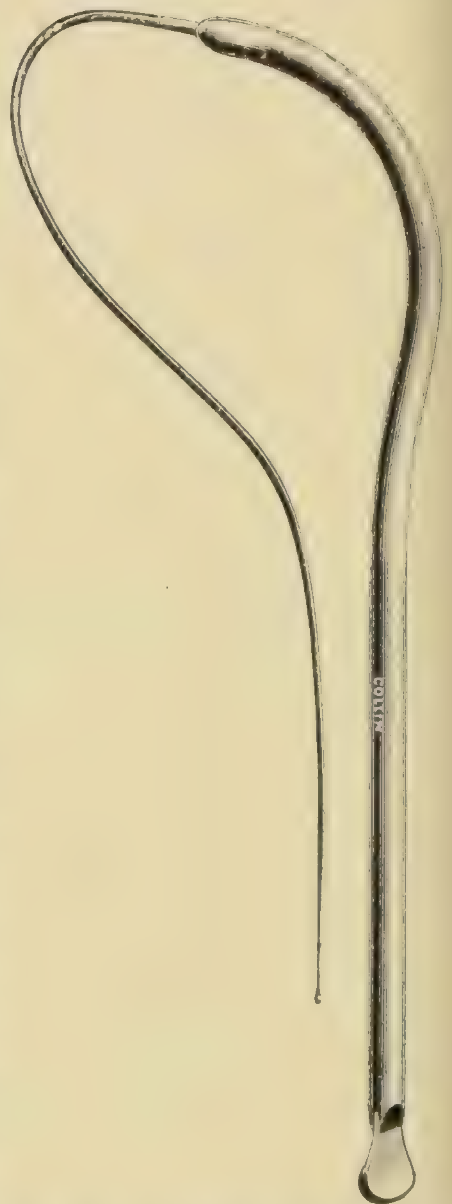


Fig. 458. Béniqué avec bougie conductrice.

L'ablation de la tige métallique est suivie de l'évacuation spontanée d'une certaine quantité d'urine plus ou moins teintée de sang : mais cette petite hémorragie n'est jamais sérieuse, elle s'arrête presque aussitôt.

On clôt la séance en injectant dans la vessie 100 ou 200 grammes d'eau stérilisée.

Accidents et complications. — Si l'introduction de la sonde à bout coupé n'est pas facile, ni même possible, on fera bien de ne pas insister. Comme elle a pour but de mettre la plaie à l'abri du contact de l'urine, on essayera de la remplacer par une sonde ordinaire ; en cas d'insuccès, on se

contentera de laver l'urèthre avec de l'eau stérilisée, et ces lavages pouront être renouvelés après chaque miction. Néanmoins il convient d'ajouter que ces précautions ne sont nullement indispensables ; à la rigueur, l'uréthrotomisé peut se passer de sonde à demeure et même d'irrigations, à moins d'avoir affaire à des voies urinaires depuis longtemps infectées ou d'une vulnérabilité exceptionnelle.

L'*hémorragie*, et nous entendons par là un écoulement de sang inquiétant par sa persistance, est exceptionnelle ; on ne pourra l'arrêter qu'en allant à la recherche du point qui saigne à la faveur d'un uréthrotome externe.

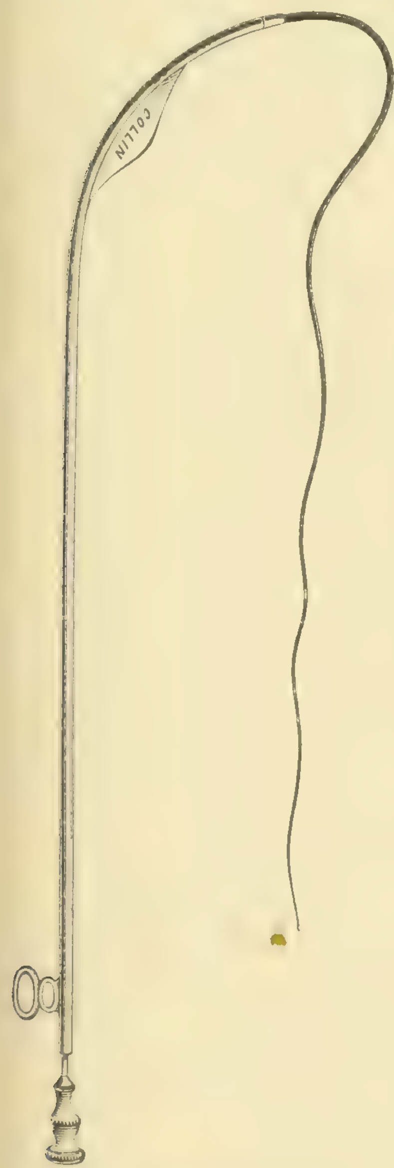


Fig. 459. Uréthrotome de Maisonneuve.



Fig. 460. Uréthrotome d'Albarran.

L'*infiltration d'urine* est extrêmement rare, depuis que la technique est bien réglée.

L'*infection de la plaie opératoire* était autrefois un accident banal ; elle était le point de départ d'une septicémie trop souvent fatale à l'opéré ; aujourd'hui, elle constitue une complication bien rare, car on ne saurait donner ce titre redoutable aux petites poussées fébriles qui se manifestent le jour même de l'opération ou quelques jours plus tard, à l'occasion de l'enlèvement de la sonde à demeure. Dans l'immense majorité des cas, l'ascension thermique ne dure pas plus de vingt-quatre heures.

En présence d'une infection persistante, quelle sera la conduite du praticien? 1° recourir immédiatement à des lavages antiseptiques intra-uréthraux et intra-vésicaux ; 2° replacer une sonde à demeure pour préserver la plaie du contact de l'urine ; l'usage de l'urotropine, prise à l'intérieur à la dose de 1 à 2 grammes pour désinfecter le réservoir vésical, est aussi indiqué. Si la situation s'aggravait, l'uréthrotomie externe pourrait devenir nécessaire pour permettre au chirurgien d'agir efficacement sur le foyer septique.

Soins consécutifs. — Nous avons dit que la sonde devait rester à demeure pendant quarante-huit heures; on en profitera pour faire des irri-

gations faiblement antiseptiques (eau oxygénée, oxycyanure, protargol, acide picrique) matin et soir.

Le troisième jour, suppression de la sonde et, *ad libitum*, lavage de l'urèthre à canal ouvert ou lavages uréthro-vésicaux. Le malade continue de garder le repos au lit ou sur la chaise longue.

Au bout de huit jours, on commence les séances de dilatation avec les bougies Béniqué, deux ou trois fois par semaines. Cette dilatation est ordinairement très bien supportée ; mais il peut arriver qu'elle donne lieu à un peu de fièvre, du moins pendant les premiers jours.

Uréthrotomie externe. — On commence par introduire un cathéter cannelé sur sa convexité ou cathéter de Syme, avec ou sans bougie conductrice; une incision est faite sur la ligne médiane, en plein périnée; coupez les tissus couche par couche avec précaution, et sur une étendue de 4 à 5 centimètres, jusqu'à ce que vous soyez arrivé sur l'urèthre, ce qu'il est facile de reconnaître avec le doigt, grâce à la présence du cathéter, dont la cannelure est bien perceptible; avec le doigt on recherche le rétrécissement, qui est aussitôt sectionné avec le bistouri dont la pointe glisse dans la cannelure.

La sténose une fois débridée, on enlève le cathéter de Syme et on visse à la bougie filiforme conductrice une tige métallique, qui servira à l'introduction d'une sonde à demeure (à bout coupé).

Il faut ensuite suturer les parois de l'urèthre, ce qui se réduit souvent à la réunion des parties molles du périnée; d'autres fois les tissus sont en assez bon état pour permettre de les suturer par étages.

Les soins consécutifs ne diffèrent pas de ceux que nous avons exposés à propos de l'uréthrotomie interne.

Uréthrectomie. — C'est une opération qui a pour but la résection de la portion sténosée. Elle est totale ou partielle.

La résection totale supprime un segment complet du canal, après quoi on fait la suture circulaire des deux bouts.

La résection partielle respecte un point de la paroi uréthrale, ce qui facilite la restauration du conduit.

Autrefois très grave, l'uréthrectomie donne aujourd'hui de bons résultats, grâce aux perfectionnements apportés par Poncet et par le professeur Guyon.

Traitements électriques. — Nous serons très brefs sur ces modes de traitements, car ils sont loin d'être approuvés par tous les spécialistes.

La *section électrolytique*, qui a la prétention de supplanter l'uréthrotomie, est condamnée par tout le monde.

Mais il serait injuste d'en dire autant de l'*électrolyse lente* de Newmem, qui a pour but l'assouplissement des tissus de l'urèthre.

En France, Desnos a très ingénieusement associé l'électrolyse avec la

dilatation; cette *dilatation électrolytique* est basée sur le fait suivant : lorsqu'on fait passer un courant galvanique par un Béniqué placé dans l'urèthre, ce canal subit un relâchement musculaire appréciable. Desnos a montré qu'on peut profiter de ce relâchement pour passer rapidement des bougies de calibre de plus en plus considérable, sans risquer de blesser le conduit. D'après cet auteur, les résultats qu'on obtient de la sorte sont très satisfaisants : la dilatation serait plus rapidement acquise, indolente, les récidives plus rares et surtout plus lentes à se produire.

Cathétérisme rétrograde. — C'est celui qu'on pratique d'arrière en avant, de la cavité vésicale vers le canal de l'urèthre. La possibilité de cette manœuvre implique l'existence d'une voie d'accès dans la vessie ; la taille sus-pubienne doit donc précéder toute tentative de cathétérisme rétrograde.

Pour la manœuvre elle-même, on se servira d'une sonde métallique à grande courbure ; la pénétration dans le col n'est pas toujours aisée, et l'introduction de l'index gauche dans la vessie est alors nécessaire pour orienter l'instrument. Au lieu d'un instrument métallique, on peut employer une sonde en gomme munie d'un mandrin à grande courbure ; on aura soin de la pousser jusqu'au niveau du méat, ce qui permettra de fixer à son extrémité une autre sonde en gomme ; en retirant la première par la plaie hypogastrique, on introduit forcément la seconde dans l'urèthre jusqu'au niveau du col vésical ; le cathétérisme de l'urèthre, qui était d'abord impossible, se trouve ainsi réalisé.

Chez les rétrécis, le cathétérisme rétrograde est indiqué après l'uréthrotomie externe, toutes les fois que le bout postérieur est introuvable.

Choix du traitement. — Nous allons étudier maintenant les indications propres à chacune des méthodes qui viennent d'être exposées.

I. Choisissons, pour premier exemple, un cas bénin, celui d'un vieux blennorrhéen dont la sténose ne fait que commencer : miction un peu pénible, nécessitant quelques efforts, jet diminué de volume, affaibli, éjaculation paresseuse, retardée, traînante. Le cathétérisme avec l'explorateur à boule olivaire révèle la présence d'un ou de deux obstacles facilement franchis, non loin du cul-de-sac bulbeux.

Avant de vous occuper de la stricture, occupez-vous de la muqueuse et n'oubliez pas d'examiner la prostate ; désinfectez le canal au moyen de quelques lavages, et, si besoin est, usez aussi de quelques instillations argentiques, car il y a tout avantage à tarir les sécrétions avant d'entreprendre la dilatation du canal. C'est, en effet, la dilatation qui fera tous les frais du traitement, puisqu'il s'agit d'une sténose légère, qui ne fait que débuter. Inutile d'imposer au patient la bougie à demeure : la dilatation graduelle suffira, pourvu qu'elle soit assez longtemps continuée : deux ou trois séances par semaine, et, au cours de chaque séance, passez trois ou quatre bougies en manœuvrant comme nous l'avons indiqué. Ces trois séances seront poursuivies pendant deux mois consécutifs ; au bout de ce

laps de temps, opérez une fois par semaine, ensuite deux fois par mois, enfin une fois tous les mois ; mais il serait peu prudent de supprimer le traitement avant que deux années soient révolues. Entre temps, surveillez les sécrétions de l'urèthre, il est rare que le patient ne souille pas son linge de temps en temps. Combattez ces fâcheuses tendances de la muqueuse à l'aide de quelques lavages ou bien recourez encore aux instillations, s'il y a lieu de modifier plus énergiquement les tissus.

Sous l'influence de ces manœuvres, le canal finit par recouvrer toute sa souplesse, l'introduction de l'explorateur à grosse boule ne révèle la présence d'aucune inégalité, elle ne subit aucun ressaut. C'est signe que tout est rentré dans l'ordre.

II. Mais on rencontre des urèthres infiniment moins complaisants, bien que les strictures qu'ils présentent ne fassent que commencer ; n'hésitez pas alors à pousser la dilatation à *la limite de la dilatabilité*, et, pour cela faites intervenir les Béniqués, efforcez-vous de passer les plus grosses de ces bougies, les numéros 50, 55, 60 et même au delà ; mais cette indication de distendre le canal au maxima n'implique pas du tout la nécessité d'être brutal. Armez-vous, au contraire, de patience, procédez avec lenteur et douceur, et rappelez-vous que vous ne pourrez obtenir de résultats durables qu'après avoir parfaitement assoupli le canal, et que cet assouplissement est long, très long à réaliser.

III. Passons maintenant à un cas plus avancé, et partant plus rebelle : vous avez affaire à une stricture assez serrée, constituée par du tissu inodulaire extrêmement dur ; la souplesse du canal est compromise dans l'étendue de quelques centimètres. Les troubles fonctionnels sont ceux que nous avons notés dans les exemples précédents, mais plus accusés ; le malade vide très mal sa vessie, il ne la vide jamais complètement ; cependant il n'y a pas encore eu de crise de rétention complète.

Ici, c'est encore à la dilatation qu'il faut s'adresser ; vous essayez la dilatation graduelle ; mais vous êtes presque aussitôt forcé d'y renoncer, car le rétrécissement est inextensible, et, au bout de deux ou trois séances, vous constatez que vous n'avez fait aucun progrès. C'est le cas ou jamais de recourir à la bougie ou à la sonde à demeure ; au bout de quarante-huit heures, la sténose s'est complètement transformée, et vous pouvez désormais reprendre la dilatation graduelle rapide, faire passer, à chaque séance, deux, trois et même quatre numéros de plus en plus forts.

Pourtant, chez certains sujets, l'assouplissement du tissu inodulaire est plus long à obtenir ; au bout de quarante-huit heures, le progrès est évident, mais, quelques jours plus tard, vous vous apercevez, non sans déplaisir, que la stricture tend à redevenir ce qu'elle était. Vous devez vous résigner à imposer encore une fois à votre malade le désagrément de la bougie à demeure, et il n'est pas exceptionnel de tomber sur des urèthres qui ne sont « assouplissables » qu'après plusieurs séances de quarante-huit heures, séparées les unes des autres par des intervalles de repos de trois, cinq et même dix jours, suivant les susceptibilités individuelles, qui, vous le savez, varient à l'infini.

IV. Supposons un cas vraiment sérieux : stricture absolument infranchissable, même pour les bougies filiformes ; fréquence énorme de miction, alternant avec des phases de rétention complète, pendant lesquelles le malade pisse par regorgement, etc.

C'est dans ces conditions que le cathétérisme *appuyé* rend service : introduisez une bougie très fine et poussez-la doucement jusqu'au niveau de la sténose, laissez son extrémité en contact avec celle-ci pendant un laps de temps plus ou moins long (une demi-heure à deux ou trois heures et même plus) ; renouvelez alors votre tentative d'introduction ; il est bien exceptionnel que la bougie, doucement poussée, ne s'enfonce pas presque aussitôt jusque dans la vessie.

Le cathétérisme appuyé est donc un excellent moyen ; mais il n'est pas le seul : les fines bougies *tortillées*, en *vrille*, en *baïonnette* réussissent souvent aussi ; nous en dirons autant de l'artifice suivant : insinuez dans l'urèthre antérieur un *faisceau de bougies très fines*, puis poussez successivement chacune d'elles vers le point rétréci : vous finirez toujours — ou presque toujours — par en trouver une qui passera au moment où vous vous y attendez le moins.

La bougie une fois introduite dans la vessie, il importe de l'y laisser à demeure pendant au moins quarante-huit heures consécutives, au bout desquelles vous essayerez de faire de la dilatation graduelle avec des bougies de calibre de plus en plus fort ; si l'assouplissement du canal ne se réalisait pas assez vite, n'hésitez pas à recourir encore une fois aux bougies ou aux sondes à demeure, après quoi vous recommenceriez la dilatation graduelle et ainsi de suite jusqu'à réussite complète, ce qui exigera de longs mois.

V. En somme, les exemples que nous venons de passer en revue se rapportent à des formes relativement bénignes, justiciables de la dilatation seule. Il n'en va pas toujours ainsi. Vous rencontrerez des strictures qui résisteront à toutes vos tentatives de traitement par les moyens de douceur. Dilatation lente, graduelle, dilatation progressive par la sonde à demeure, rien ne réussit ; contre ces sténoses inextensibles, réfractaires à tous les efforts d'assouplissement, nous possédons dans l'*uréthrotomie interne* un moyen à peu près infaillible.

VI. C'est encore à l'uréthrotomie interne que vous devrez recourir toutes les fois qu'il y aura lieu d'agir avec promptitude, chez des rétrécis fébricitants, présentant des symptômes non équivoques d'infection urineuse, chez les sujets dont la sténose se complique de cystite, enfin chez les prostatiques ; dans tous ces cas, l'établissement d'une sonde à demeure s'impose sans retard et, pour placer cette sonde, vous n'avez qu'un moyen : le débridement immédiat, instantané, de la stricture. Le salut du malade est à ce prix. C'est dans ces circonstances que le drainage prolongé de la vessie — et de l'urèthre — pendant six, huit, quinze jours, peut amener de véritables résurrections.

VII. Les indications que nous venons de citer ne sont pas les seules qui commandent l'exécution de l'uréthrotomie : une des plus impérieuses résulte des complications fébriles qui éclatent, chez certains sujets, à chaque tenta-

tive de dilatation, et cela malgré les soins les plus minutieux et en dépit des précautions aseptiques les plus rigoureuses : impossible d'introduire une sonde ou une bougie même très grêle sans voir surgir des frissons répétés, de la fièvre, etc. Tous ces troubles disparaissent comme par enchantement sous l'influence de l'uréthrotomie interne.

VIII. Il nous reste à déterminer les indications de l'*uréthrotomie externe* et celles de l'*uréthrectomie*.

La première de ces deux interventions est recommandée pour traiter les sténoses infranchissables, après échec de l'uréthrotomie interne, ou quand on prévoit que cette dernière opération est impraticable.

Quant à la résection, tous les spécialistes sont d'accord pour la considérer comme un pis aller, du moins en ce qui concerne la majorité des cas. Toujours est-il qu'on doit encore considérer l'uréthrectomie comme une ressource précieuse, lorsqu'on se trouve en présence d'une stricture exceptionnellement épaisse, intéressant toute la circonférence du canal sur une longueur de plusieurs centimètres ; en somme, au niveau de la sténose, le canal est transformé en un cylindre fibreux traversé par une lumière à peine perméable à un crin de Florence.

RÉTRÉCISSEMENTS CHEZ LA FEMME

Il est incontestable que l'urèthre de la femme est rarement atteint de sténose.
Cependant on a décrit chez elle des rétrécissements :
1° *Congénitaux* (très rares) ;
2° *Traumatiques* ou obstétricaux ;
3° *Inflammatoires* ou blennorragiques. Ces derniers sont les plus communs.
En général, on trouve la ou les strictures assez près du méat.
La symptomatologie n'offre rien de bien particulier, si ce n'est que les troubles sont, en général, infiniment moins accusés que chez l'homme.

TRAITEMENT. — Les indications thérapeutiques et les méthodes employées sont les mêmes que pour l'homme.

Dans la majorité des cas, la *dilatation simple* suffit ; la *dilatation brusque* est plus souvent indiquée que chez l'homme ; nous n'en dirons pas autant de l'*uréthrotomie interne*, qui est assez rarement employée.

L'*uréthrotomie externe* peut être réalisée par la voie vaginale.

INFILTRATION DE L'URINE

On désigne ainsi les accidents qui éclatent sous l'influence de l'épanchement de l'urine infectée hors de ses voies naturelles, dans le tissu cellulaire du périnée.

L'irruption de l'urine hors de ses canaux est due à la rupture subite et spontanée de la paroi uréthrale en arrière d'un rétrécissement ; cette rupture est préparée par l'amincissement et l'altération de la paroi du canal chroniquement enflammée. A l'occasion d'une crise de rétention aiguë, la vessie distendue à l'excès réagit,

se contracte violemment, et, sous l'influence de l'ondée liquide refoulée avec force, le canal éclate en son point le plus faible, lequel est toujours voisin d'une sténose.

Telles sont les causes les plus communes de l'infiltration de l'urine ; mais cet accident peut aussi se produire à l'occasion d'un traumatisme banal, chez les sujets dont l'urèthre est parfaitement sain (rupture à la suite d'une chute sur le périnée, rupture au cours des fractures du bassin, etc.).

Il est clair que le simple déversement de l'urine hors de ses voies naturelles ne saurait, à lui seul, expliquer la genèse des désordres observés. On sait, aujourd'hui, que ces graves complications sont dues à l'intervention de microorganismes, parmi lesquels le coli-bacille et les aérobies jouent un rôle prépondérant.

L'évolution clinique de l'infiltration de l'urine est trop connue pour mériter une nouvelle description, et nous en dirons autant de l'anatomie pathologique, etc.

Le pronostic est fatal ; mais on sait qu'une intervention opportune peut, dans la plupart des cas, arrêter les progrès de l'infection et arracher le patient à une mort certaine.

Rappelons, en terminant, que, chez la femme, l'infiltration de l'urine est un accident fort rare, et dont les conséquences sont moins sérieuses que chez l'homme.

TRAITEMENT. — Il n'y a qu'un moyen d'arrêter la marche progressive des accidents et de sauver le malade : intervenir dans le plus bref délai en débridant largement le foyer principal.

Le patient est — endormi ou non — installé dans la position de la taille, et le champ opératoire (périnée, scrotum, plis génitaux, anus, etc.) rigoureusement désinfecté.

Incision médiane verticale allant de la racine des bourses à l'anus ; coupez couche par couche, mais assez vite, la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose, sans trop vous inquiéter de pincer les quelques vaisseaux qui donnent — vous vous en occuperez tout à l'heure — car il faut aller au plus pressé, c'est-à-dire ouvrir la porte au pus et à l'urine putréfiée.

L'aponévrose entamée, vous verrez aussitôt jaillir avec force (gare à votre figure !) un flot de liquide infect, mélange d'urine décomposée et de pus sanieux et sanguinolent, accompagné de pelotons graisseux mortifiés et de lambeaux sphacéliques. Epongez rapidement avec des compresses de gaze stérilisée, puis explorez la plaie que vous avez sous les yeux ; tout au fond et au milieu, est l'urèthre et son bulbe, à peine reconnaissables ; placez deux écarteurs assez larges que vous confiez à votre aide. De chaque côté de l'urèthre, il y a une dépression infundibuliforme par où les sécrétions putrides continuent de s'épancher ; servez-vous de vos doigts pour aller explorer ces tissus, détruisez les tractions fibreuses que vous rencontrerez et ramenez au dehors tous les débris mortifiés en voie d'élimination.

L'acte essentiel de l'opération est accompli, puisque le foyer principal est largement béant.

C'est ensuite le tour de l'urèthre ; il faut le reconnaître, découvrir sa déchirure, ou son bout postérieur s'il y a eu rupture complète ; cette vérification n'est pas toujours facile ; on a quelquefois beaucoup de peine à reconnaître le canal, à moins d'apercevoir quelques gouttes d'urine involontairement émises par le patient ; il est vrai qu'on a encore la ressource

de comprimer la vessie avec la main appliquée au-dessus du pubis.

Alors une question se pose : doit-on recourir au cathétérisme? Les opinions sont partagées; la plupart des spécialistes recommandent l'abstention pendant les premiers jours, de crainte de contaminer la vessie; l'écoulement de l'urine est assuré par la plaie périnéale. Il n'en est pas moins certain que la conduite opposée a été suivie avec succès par plusieurs : dans trois cas personnels, l'un de nous n'a pas hésité à installer une sonde à demeure, et les suites de ces tentatives ont été tout à fait favorables; il est vrai que les malades portaient des sténoses peu serrées, de sorte que le cathétérisme n'avait présenté aucune difficulté. Toutes les fois qu'on aura affaire à des strictures difficiles à franchir, nécessitant l'uréthrotomie interne immédiate ou des manœuvres de dilatation trop laborieuses, le plus sage est évidemment de laisser l'urèthre en repos jusqu'au moment de la convalescence.

Disons tout de suite que l'intervention ne doit pas toujours se réduire au simple débridement périnéal que nous venons de décrire; il est vrai que celui-ci peut suffire dans les cas tout à fait récents; mais, en règle générale, au moment où le chirurgien est appelé auprès du malade, l'infiltration septique a déjà franchi les limites du périnée proprement dit : elle occupe les fosses ischio-rectales, le pourtour de l'anus, les plis génitaux cruraux; il n'est nullement rare de la voir envahir les bourses, le périnée, le pubis, les plis de l'aine, etc.; sur tous ces points, les téguments sont lisses, rouges, tendus, criblés de phlyctènes purulentes : la verge a quadruplé de volume, les bourses sont énormes, les plis génitaux effacés ou même saillants.

Dans ces conditions, il est clair que le débridement pur et simple du foyer principal est tout à fait insuffisant; il est absolument indispensable de faire des incisions longues, profondes, dans toutes les parties infiltrées; c'est le cas ou jamais de recourir au thermocautère et d'en user largement; mais il est peut-être plus expéditif de commencer avec le bistouri, et de promener ensuite la lame incandescente sur les surfaces débridées : deux grandes incisions sur le dos de la verge, deux ou trois incisions sur le scrotum, mais faites-les profondes, qu'elles intéressent toute l'épaisseur des tissus jusqu'aux testicules; ouvrez largement les fosses ischio-rectales, dissociez les tissus avec les doigts, débridez les parties sphacélées, puis enfoncez-y la lame du thermo, en ayant soin, toutefois, de ne pas intéresser le rectum; enfin à la limite des zones infiltrées, faites, avec le thermo, plusieurs séries de pointes de feu profondes, dépassant largement l'épaisseur des téguments; n'oubliez pas la région sus-pubienne ni les plis inguinaux; mais rappelez-vous qu'il y a de gros vaisseaux à ménager à ce niveau.

Et ce n'est pas tout : il vous reste encore à déterger les parties que vous venez de taillader : faites d'abondantes irrigations avec de l'eau oxygénée, c'est le meilleur moyen de ramener au dehors les lambeaux sphacéliques et le reste de l'urine épanchée et des autres sécrétions septiques. Vous devez ensuite songer au drainage de ces nombreux foyers; réalisez-le minutieusement au moyen de gros tubes de caoutchouc, deux ou trois dans la brèche

périnéale, et assurez-vous qu'ils aboutissent au fond de la plaie; un gros tube dans chaque fosse ischio-rectale, etc.; entre ces drains et les parois cruentées, tassez des lanières de gaze imbibées d'eau oxygénée ou de peroxyde de zinc; enfin, avant d'appliquer le pansement externe, jetez un coup d'œil sur l'hémostase, liez quelques vaisseaux, s'il y a lieu, ou bien laissez quelques pinces à demeure. Encore une recommandation importante : si vous n'avez pas placé de sonde à demeure, il ne faut pas que le pansement de la plaie périnéale mette obstacle au libre écoulement de l'urine; vous devrez donc disposer un de vos drains de façon à faciliter cet écoulement; enfin, n'oubliez pas de garnir le lit du malade pour éviter l'inondation des draps et des matelas par l'urine.

Sous l'influence de ce traitement énergique, et à moins d'avoir affaire à un moribond, on voit, au bout de quelques heures, survenir une véritable détente, ce qui est un signe d'excellente augure : la fièvre tombe progressivement, l'agitation cesse, la langue devient humide, le faciès meilleur; enfin, en l'espace de cinq à six jours, le malade entre positivement en convalescence.

C'est à partir de cette date qu'il convient de s'occuper de l'urèthre, d'installer une sonde à demeure, de dilater ou de sectionner les sténoses, etc.

Mais la plaie périnéale est longue à se combler : le bourgeonnement véritable ne peut commencer qu'à partir du moment où le placement d'une sonde à demeure permet de soustraire les tissus au contact de l'urine. Pour activer ce travail de réparation, il est très utile de faire de temps en temps des attouchements avec des caustiques peu énergiques, teinture d'iode, eau oxygénée, chlorure de zinc dilué; enfin on ne saurait trop recommander de tenir toutes ces parties dans un état de propreté irréprochable; le meilleur moyen de remplir cette indication, c'est de panser les plaies deux et même trois fois par jour, sans oublier le nettoyage des téguments périphériques, où tendent à s'accumuler les croûtes, plaques érythémateuses, pustulettes et autres foyers bactériens, qui, on ne saurait trop le répéter, jouent un rôle important dans la pathogénie des complications infectieuses tardives (phlegmons de voisinage, lymphangites, érysipèles traumatiques, etc.).

ABCÈS URINEUX

L'abcès urineux est le résultat d'une infiltration très limitée d'urine dans le tissu cellulaire péri-uréthral, infiltration qui se produit à la faveur d'une solution de continuité du canal, presque toujours en amont d'un point rétréci.

Ce petit foyer s'accroît plus ou moins vite par l'apport de nouvelles gouttes d'urine à l'occasion des mictions; il finit par subir une sorte d'enkystement, grâce à la réaction des tissus ambiants. Dans tous les cas, il constitue un excellent milieu de culture pour les microorganismes provenant des sécrétions de la muqueuse uréthrale chroniquement infectée.

Dans ces conditions, il suffit de n'importe quelle cause d'irritation pour qu'une poussée aiguë se déclare, et l'**abcès urineux aigu** se trouve constitué.

Abandonné à lui-même, l'abcès aigu peut s'ouvrir dans le canal où il se vide

dans l'intervalle des mictions ; mais il est plus fréquent de voir le pus progresser vers la peau et s'ouvrir au dehors en produisant une *fistule uréthrale* intermittente ou permanente. Plus rarement, il représente la première étape d'une infiltration d'urine massive et diffuse avec toutes ses conséquences.

L'évolution de l'**abcès chronique** est beaucoup plus lente : la collection purulente est précédée d'une tumeur dure, indolente, assez volumineuse, résultant de la réaction torpide du tissu conjonctif sous l'influence de l'urine continuellement déversée. Mais, à un moment donné, cette **tumeur urineuse** peut s'enflammer et se transformer en un phlegmon urineux circonscrit, en tout pareil à l'abcès urineux aigu dont il a été question plus haut.

L'abcès chronique n'a aucune tendance à la résolution spontanée. Nous avons dit qu'il pouvait subir une poussée aiguë ; d'autres fois la tumeur subit un ramollissement lent, sournois, et elle se vide silencieusement dans l'urèthre ou du côté des téguments avec formation d'une fistule, comme cela se passe pour les collections aiguës. Parfois, après l'évacuation du pus, la cavité abcédée devient une **poche urineuse** qui communique avec l'urèthre. Au moment des mictions, la poche se remplit d'urine, qui ensuite s'épanche involontairement au dehors, dans

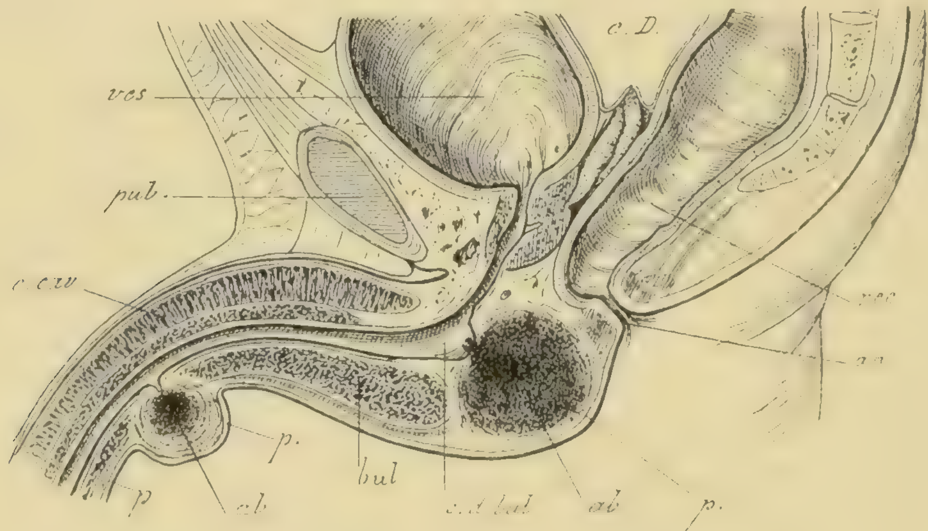


Fig. 461. — Deux abcès urineux, pénien, périnéal.

l'intervalle des mictions ; enfin, chez certains sujets, la poche urineuse s'ouvre à la fois dans l'urèthre et à la surface de la peau ; elle se trouve alors sur le trajet d'une fistule uréthrale.

TRAITEMENT. — Le traitement de l'abcès aigu ne peut être que le débridement large et précoce de la collection, au point le plus saillant ; après avoir évacué le pus et nettoyé la cavité avec de l'eau oxygénée, drainez avec une petite mèche de gaze stérilisée et enveloppez la verge dans un pansement humide — si vous avez affaire à un abcès pénien. Dans cette petite intervention, il y a tout intérêt à épargner la paroi du canal. S'il existe déjà une communication entre l'urèthre et la collection purulente, vous pourriez recourir à la sonde à demeure afin de prévenir la contamination de la plaie par l'urine au moment des mictions. Mais cette précaution ne s'impose pas absolument, car la fistulette guérit souvent spontanément après le débridement du foyer. Le pansement devra être fait tous les jours et même plusieurs fois par jour ; en somme, toutes les fois que les compresses seront traversées.

S'agit-il d'un abcès au niveau du scrotum? La manière de procéder ne différera pas sensiblement de celle que nous venons d'indiquer.

Mais il en est autrement des abcès développés sur le trajet périnéal de l'urèthre; ici la collection siège assez profondément; mais, qu'elle soit médiane ou latérale, vous devez faire votre incision sur la ligne médiane, verticalement, procéder couche par couche, et pincer au fur et à mesure les vaisseaux que vous rencontrerez; le pus évacué, servez-vous du doigt pour bien explorer le foyer, détruire les tractus cellulo-fibreux qui cloisonnent souvent la collection; si celle-ci empiète plus ou moins à droite ou à gauche de la ligne médiane, n'hésitez pas à brancher une ou plusieurs nouvelles incisions sur la première, car il importe de supprimer tout ce qui pourrait favoriser la rétention du pus et contribuer à former des clapiers; et sachez que les incisions que vous ferez ne seront jamais trop grandes; enfin, si la collection vous paraît empiéter beaucoup dans le sens latéral, ne craignez pas d'établir une ou deux contre-ouvertures.

Il est évident que le drainage est d'une nécessité absolue, assurez-le au moyen d'un gros tube de caoutchouc autour duquel vous tasserez de la gaze pour arrêter le suintement en nappe, mais liez avec soin les vaisseaux que vous avez pincés; enfin appliquez sur le périnée quelques compresses stérilisées recouvertes de coton hydrophile, et servez-vous d'un bandage en T pour maintenir toutes ces pièces en place.

Existe-t-il déjà une fistulette uréthrale? La sonde à demeure est indispensable.

Quant aux abcès chroniques, vous pouvez intervenir de deux façons différentes : 1° débridez et curettez le foyer, mais évitez de déchirer l'urèthre; 2° extirpez la tumeur urineuse en totalité, comme s'il s'agissait d'une véritable tumeur; dans l'un et l'autre cas, le drainage est indispensable. Procédez de même contre les poches urineuses, après avoir placé une sonde à demeure, sonde que vous maintiendrez jusqu'à ce que la fistulette se soit oblitérée. On rencontre quelquefois des poches urineuses pourvues de diverticules; détruisez-les tous.

Le meilleur moyen de prévenir la formation de nouveaux abcès, c'est de traiter la cause, c'est-à-dire : 1° le rétrécissement ; 2° la blennorragie chronique.

CHIRURGIE DE LA VESSIE

CYSTITES

La cystite est l'inflammation de la muqueuse vésicale, et elle résulte d'une inoculation septique de cette membrane.

Les causes qui président à la genèse des cystites sont nombreuses, les unes locales, les autres générales.

Causes générales. — Parmi ces causes d'importance relativement secondaire, il faut citer le *froid*, l'action de certaines drogues (*cantharide*), les maladies de la moelle, et enfin, quelques *pyrexies* (fièvre typhoïde, grippe, fièvres éruptives, etc.).

Causes locales. — Elles interviennent beaucoup plus souvent. Citons, comme exemples : la cystite traumatique (cathétérisme septique, plaies, piqûres), la *cystite* blennorragique (qui est la forme la plus commune), les *cystites secondaires* à la prostatite, aux uréthrites, pyélites, néphrites, etc.

Parmi les microorganismes qui jouent un rôle dans le développement de l'infection vésicale, nous mentionnons : le gonocoque, le coli-bacille, le staphylocoque, le streptocoque, le bacille de Koch, etc.

Cliniquement, il convient de diviser les cystites d'abord en aiguës et chroniques.

La **cystite aiguë** se caractérise par le triade symptomatique bien connu : fréquence des mictions, douleurs, pyo-urie, hématurie (rare).

La **cystite chronique** se distingue de la forme aiguë par des symptômes très atténués et par une durée beaucoup plus longue.

Au point de vue du siège, on doit distinguer encore la **cystite du col** et la **cystite du corps.**

Enfin, les auteurs, pour la commodité de la description, se sont basés sur l'étiologie et sur la prédominance de certains symptômes pour étudier séparément : la *cystite blennorragique*, la *cystite membraneuse*, la *cystite rhumatismale*, la *cystite douloureuse*, la cystite rebelle, enfin la cystite tuberculeuse qui mérite une description à part.

Chez la femme, l'infection de la vessie s'observe plus rarement. Parmi les causes qui lui donnent naissance, il faut citer, en première ligne, la *blennorragie* et l'*état puerpéral*.

Cependant la vessie de la femme peut être plus ou moins sérieusement intéressée au cours d'une foule d'états morbides (ménopause, interventions pelviennes, infections utéro-annexielles, infections intestinales, tumeurs utérines, etc.

Il est assez difficile de formuler le pronostic des infections vésicales, car la gravité de l'affection peut dépendre d'une foule de causes : du terrain, de la virulence des bactéries, des lésions concomitantes d'autres organes, des moyens thérapeutiques employés, etc.

Convenablement traitée dès le début, la cystite aiguë non tuberculeuse peut guérir radicalement et dans un laps de temps assez court ; mais n'oublions pas qu'elle a la plus grande tendance à passer à l'état chronique et à s'éterniser ; la plupart des cystites rebelles sont des cystites traitées d'une manière intempestive ou négligées, et devenues chroniques. Or certaines cystites chroniques, invétérées, sont positivement incurables et, pour les infortunés qui en sont atteints, la source de maux et de misères sans nom.

Rappelons, en terminant, qu'il existe des infections vésicales sans cystite : c'est à ce singulier phénomène qu'on a donné le nom de **bactériurie**.

La bactériurie est donc caractérisée par la présence, dans l'urine, de bactéries provoquant un trouble parfois assez marqué pour simuler la véritable pyo-urie. Toute la symptomatologie se réduit donc au *trouble des urines*, qui deviennent *fétides*.

Les microorganismes qu'on trouve dans ces urines sont nombreux et variés ; mais c'est le *coli-bacille* qui prédomine, pur ou associé aux staphylocoques, streptocoques, etc.

TRAITEMENT. — Cystite aiguë en général. — La première indication qui s'impose est le *repos* ; mais, par ce mot, nous n'entendons pas toujours le décubitus rigoureux au lit, car il est d'observation courante que la chaleur des draps incommode beaucoup de personnes ; le décubitus complet ne sera donc recommandé que s'il est bien toléré ; dans le cas contraire, il suffira que le patient évite la marche, les stations prolongées, la position assise longtemps prolongée, en un mot tout ce qui pourrait causer de la fatigue. En général, la position allongée sur une chaise longue, observée d'une façon intermittente, paraît être l'attitude la plus favorable.

Mais ce que les personnes atteintes de cystite aiguë doivent redouter encore plus que la fatigue, c'est le *froid* et l'*humidité*.

L'hygiène alimentaire a une importance qu'il serait superflu de souligner : toute boisson renfermant de l'alcool (vin, bière, liqueurs, cidre) devra être impitoyablement proscrite ; il en est de même des mets relevés, sauces, conserves, gibier, charcuterie, asperges, oseille, tomates ; le café, le thé seront également supprimés.

Le régime lacté, les boissons rafraîchissantes, délayantes, alcalines (tisanes de chiendent, de réglisse, de queue de cerise, stigmates de maïs, orge) rendent, au contraire, les plus grands services ; les eaux minérales alcalines de Vichy, Vals, Evian, Alet sont aussi très recommandées.

Les grands bains généraux, les *bains de siège prolongés*, les applications très chaudes sur le périnée, sur le bas-ventre, sont d'excellents moyens de révulsion.

Si les douleurs sont exceptionnellement intenses, les mictions d'une fréquence exagérée, en un mot, dans les cas dit *suraigus*, ne craignez pas de recourir aux *injections hypodermiques de morphine*, mais gardez-vous bien d'abuser de cette précieuse ressource. Contre les formes moins intenses, il vaut évidemment mieux user d'autres calmants, tels que les petits lavements d'antipyrine (antipyrine, 2 grammes ; laudanum, X gouttes ; eau, 60 grammes) que le malade devra garder ; les suppositoires (beurre de cacao, 2 grammes ; extrait de belladone, 3 centigrammes ; ch. de morphine, 1 centigramme) procurent un très réel soulagement ; associé à ces topiques, le trional à la dose de 0gr,50 à 1 gramme est un bon moyen de combattre l'insomnie nerveuse occasionnée par la fréquence des mictions.

Le traitement local devra être conduit avec beaucoup de prudence ; **pendant la période aiguë, les lavages et autres manœuvres intra-vésicales sont contre-indiqués ;** ainsi, en présence d'une crise de rétention aiguë, ne recourez au cathétérisme qu'après avoir épuisé

les autres moyens de provoquer l'évacuation du réservoir vésical (bains de siège, cataplasmes chauds, lavements tièdes, etc.).

Cependant vous rencontrerez des cas que vous serez bien forcé de traiter, *en pleine phase aiguë*, par les *instillations argentiques ;* ce sera le seul moyen de venir à bout de certaines formes rebelles, qui ont résisté à tous les procédés de douceur que nous avons énumérés. Vous vous servirez pour cela d'une solution de nitrate à 1 0/0 ou 2 0/0, dont vous instillerez X, XX, XXX gouttes au niveau du col, puis dans l'urèthre postérieur, après avoir, bien entendu, vidé la vessie par le cathétérisme. Ces instillations sont souvent bien supportées ; mais elles provoquent parfois, chez les sujets nerveux, des douleurs tellement cruelles qu'on est forcé de recourir aux piqûres de morphine.

Cystite chronique en général. — Même hygiène alimentaire, ou peu s'en faut. Les bains généraux et locaux n'ont pas beaucoup d'utilité; mais les douches tempérées, les frictions sèches, les fumigations rendent des services.

Les eaux minérales de Vittel, d'Evian, de Contrexeville, de Capvern sont

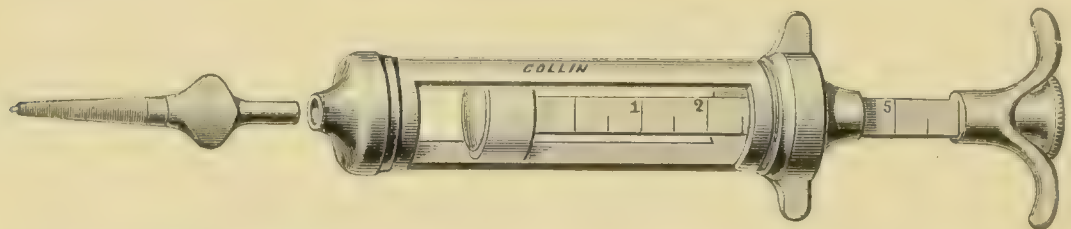


Fig. 462. — Seringue à instillation du Pr ALBARRAN (mod. COLLIN).

beaucoup plus efficaces que les eaux alcalines de Vichy et de Vals, si utiles contre les cystites aiguës.

Quelques spécialistes ont encore foi dans les préparations antiseptiques administrées à l'intérieur (benzoate de soude, salol, salicylate de soude, etc.); ils peuvent réussir chez certains sujets, mais il faut avoir le courage de reconnaître que les insuccès sont infiniment plus fréquents ; nous en excepterons l'*urotropine* (1 à 2 grammes par jour), dont l'efficacité est moins aléatoire.

En revanche, les *balsamiques* ont, sur les lésions de la muqueuse, une influence qu'il est impossible de nier : on prescrit surtout le sirop d'eucalyptus, de tolu, les capsules de santal, de copahu, la tisane de bourgeons de sapin, les pilules de térébenthine (10 à 20 centigrammes), de terpine (30 à 60 centigrammes), etc.

Les *lavages intra-vésicaux* représentent le traitement de choix de la cystite chronique, du moins en ce qui concerne la majorité des cas; lavages qu'on fait avec : 1° une sonde en gomme ou en caoutchouc, de calibre moyen (15 à 17) ; 2° une grande seringue stérilisable d'une capacité de 100 à 200 grammes (*fig.* 466); 3° une solution tiède d'*acide borique* (à 40/0), de *protargol* (1 p. 2000) de *permanganate* (1 p. 3000) ; 4° de l'*iodoforme* en suspension dans un liquide (iodoforme, 10 grammes ; glycérine, 40 grammes ; eau boriquée à 5 0/0, 160 grammes) ; 5° une *solution de nitrate d'argent* à 1 p. 1000, 1 p. 500.

De toutes ces solutions, les plus usitées, celles qui paraissent être le plus efficaces sont : la *solution boriquée* et la *solution argentique*. Il vaut mieux commencer le traitement avec l'acide borique ; en cas d'insuccès, on pourra toujours recourir au nitrate.

Ces lavages ne doivent pas être faits tous les jours ; sauf indication spéciales, deux ou trois séances par semaine suffisent. Quant à la quantité, de liquide qu'il convient d'injecter à chaque séance, elle variera suivant les malades : 1, 2, 3, 4 seringues, jusqu'à ce que la solution revienne claire, dépourvue de filaments ou de grumeaux ; dans tous les cas, il est sage de ne pas injecter plus de 50 à 70 grammes à la fois, pour ne pas provoquer de distension vésicale. Inutile de recommander l'observance de l'asepsie la plus rigoureuse ; toutes les pièces seront stérilisées, ainsi que les solutions, la vaseline qui sert à graisser les sondes, etc.

Cystite blennorragique. — Le traitement de la forme aiguë est celui de la cystite aiguë en général : inutile d'y revenir.

Quant à la forme chronique, l'expérience a montré que les *instillations argentiques*, longtemps prolongées et interrompues par des périodes de repos de deux ou trois mois, finissent toujours par avoir raison de cette affection si rebelle. Dans certains cas, on se trouvera bien de faire alterner les séances d'instillations avec des séances de lavages, toujours avec des solutions argentiques (solution à 1 p. 500).

Quelques spécialistes ont vanté les lavages au *permanganate* pour les sujets atteints de la forme aiguë, lavages qu'il conviendrait de faire dès le début de la crise. Cette méthode ne compte pas beaucoup de partisans.

Cystite membraneuse. — L'indication qui s'impose est : 1° de combattre la rétention ; 2° de favoriser l'élimination des membranes. Dans ce but, les cathétérismes répétés, la sonde à demeure, les irrigations antiseptiques rendent de grands services.

Cystites rebelles. — La forme la plus commune est la *cystite douloureuse chronique* ; il n'y a qu'un moyen de soulager les malades : la suppression physiologique de la vessie, c'est-à-dire la *cystotomie avec drainage* ; ou même la *cystostomie* ou *bouche vésicale*, considérée aujourd'hui comme l'opération de choix.

Mais il est une autre forme de cystite rebelle caractérisée par la présence d'*ulcérations*, de *végétations*, etc. Pour venir à bout de pareilles lésions, l'intervention chirurgicale est indispensable. Elle consiste à ouvrir le réservoir de l'urine et à traiter directement les lésions par la *cautérisation* ou par le *curettage*, etc. Si le mal est bien circonscrit, l'intervention sanglante peut donner d'excellents résultats.

Bactériuries. — Nous avons vu que la bactériurie était la pullulation, dans l'urine, des microbes déversés à la surface d'une partie des muqueuses de l'appareil urinaire.

Le traitement de ce symptôme consistera donc : 1° à rendre l'urine im-

propre aux développements des microorganismes ; 2° à supprimer le point de départ des accidents observés.

Pour remplir la première de ces deux indications, il faudra : 1° administrer des antiseptiques par la voie digestive (*urotropine*) ; 2° faire des irrigations antiseptiques intra-vésicales ; 3° éviter la stagnation de l'urine dans la vessie par des cathétérismes répétés.

Quant à la lésion initiale, on sait qu'elle peut résider dans la prostate, le rein, une fistule vésicale, dans le tube digestif (bactériurie typhique), etc. Nous n'avons donc pas à insister sur les détails de la thérapeutique indiquée.

Marche à suivre dans le traitement des cystites. — *Ce qu'il importe surtout d'éviter, c'est l'application d'un traitement intempestif :* les contre-indications ont ici une importance capitale. Ainsi, appelé à donner des soins à une personne atteinte de cystite aiguë blennorragique, vous seriez bien fâcheusement inspiré de recourir d'emblée aux lavages intra-vésicaux ou aux instillations, et c'est malheureusement ce que s'empresse de faire le praticien non averti. Aux yeux d'un grand nombre de médecins : cystite = intervention intra-vésicale. Nous ne saurions trop le répéter, en présence d'une infection vésicale *aiguë*, **la conduite la plus sage est l'abstention :** tenez-vous-en à une thérapeutique strictement symptomatique : repos, hygiène alimentaire, boissons délayantes, alcalines, bains généraux ou bains de siège ; contre la douleur : petits lavements sédatifs, suppositoires, et, dans les cas suraigus : piqûres de morphine. Le cathétérisme est lui-même contre-indiqué, à moins d'une crise de rétention aiguë, complète, occasionnant des douleurs intolérables et qui a résisté à tous les moyens sédatifs, etc.

Les *instillations* ne sont indiquées que si le mal se prolonge d'une manière insolite ou si la thérapeutique symptomatique a complètement échoué, ce qui est, d'ailleurs, assez rare. Il est évident qu'on ne saurait assister impassible aux atroces souffrances qu'infligent certaines cystites suraiguës, tenaces ; c'est dans ces cas seulement que vous aurez le droit de recourir à des moyens plus énergiques : évacuation de la vessie, suivie de séances d'instillations *argentiques*. Le cathétérisme et les lavages — petits lavages seulement — sont également utiles contre les cystites aiguës accompagnées d'une pyo-urie excessive. Toutefois, même dans ces cas, évitez de fatiguer l'organe par des interventions trop rapprochées.

Passons maintenant à la *cystite chronique*. Les indications et contre-indications ne sont plus les mêmes. Ici les lavages intra-vésicaux sont, au contraire, très utiles, mais évitez d'injecter trop de liquide à la fois ; si les urines sont très chargées de sédiments, répétez le cathétérisme, car il y a intérêt à prévenir la stagnation du contenu vésical. Les cathétérismes répétés sont même de rigueur contre les cystites membraneuses ; dans les cas intenses, n'hésitez pas à recourir à la sonde à demeure.

Inutile de revenir sur les recommandations déjà faites à propos des cystites douloureuses chroniques et rebelles ; rappelons, toutefois, que la principale indication est la suppression physiologique de la vessie au moyen de la cystotomie ou de la cystostomie de Poncet.

TUMEURS

Les tumeurs de la vessie, plus fréquentes chez l'homme, s'observent surtout de quarante à soixante ans.

Elles sont *primitives* ou *secondaires*, et, dans ce dernier cas, elles émanent d'un organe voisin déjà envahi (rectum, vagin, utérus et surtout prostate).

Nous ne nous occuperons ici que des *néoplasmes primitifs*.

Dans la majorité des cas, il s'agit de **tumeurs épithéliales,** les unes bénignes (*papillomes, adénomes*), les autres malignes (*épithéliomas, carcinomes*). Les sarcomes, les fibromes, les kystes sont beaucoup plus rares.

Il importe de noter que les papillomes les plus inoffensifs peuvent subir les dégénérescences malignes.

La symptomatologie, très variable, est subordonnée au siège, au volume, à la nature histologique du néoplasme. Mais, d'une manière générale, les tumeurs de la vessie se caractérisent par des troubles de la miction, des douleurs, la présence de débris dans les urines et surtout par des **hématuries.** Ce dernier signe ne manque pour ainsi dire jamais ; il peut être très précoce, et, pendant très longtemps, constituer à lui seul toute la maladie.

Le diagnostic, souvent fort épineux, ne peut être nettement formulé qu'après exploration directe avec le *cystoscope*.

Le pronostic des tumeurs bénignes doit toujours être réservé, tant à cause de leur transformation possible que parce que leur traitement réclame une intervention qui peut être fort grave.

Quant au *cancer*, il est certain que son pronostic est, sous certains rapports, infiniment *moins sombre que celui des cancers des autres régions* ; nous faisons allusion à la **marche** de la maladie qui est, en règle générale, **extrêmement lente ;** le néoplasme peut exister depuis cinq, dix, douze ans, sans se manifester autrement que par des **hématuries indolentes.** Quoi qu'il en soit, à un moment donné, la vessie s'infecte, une *cystite purulente* se déclare, qui précipite l'évolution du mal vers le dénouement, toujours fatal.

TRAITEMENT. — Traitement curatif. — Il consiste évidemment dans l'extirpation du mal; mais l'exérèse ne doit être tentée que s'il y a possibilité de supprimer tous les tissus infiltrés, c'est-à-dire de faire une opération complète.

Si la tumeur est de bonne nature, bien circonscrite, peu volumineuse et pédiculée, l'intervention se réduira à une excision pure et simple aux ciseaux, suivie de la réunion de la plaie avec du catgut fin ; mais il importe d'extirper largement le point d'implantation, pour éviter la repullulation sur place.

La tumeur est-elle sessile ? Son ablation sera un peu plus difficile : il faudra, avec le bistouri, dépasser largement ses limites, puis essayer de réunir les bords cruentés de la muqueuse avec des fils très fins. Mais l'anse galvanique est généralement préférée au bistouri, à cause de la profondeur à laquelle on est forcé de manœuvrer. Si la réunion des bords de la plaie n'est pas réalisable, on pourra arrêter le sang par des attouchements avec l'anse galvanique.

Telle est, en résumé, la technique appliquée à l'ablation des néoplasies

d'origine muqueuse, sans infiltration des parties sous-jacentes. C'est le cas ordinaire des papillomes bénins.

Mais lorsqu'il s'agit de néoplasmes infiltrés, la technique est plus compliquée : il ne suffit plus d'extirper la tunique proprement dite, il faut encore supprimer la zone infiltrée sous-jacente. Si cette zone est minime, si elle n'intéresse qu'une partie de la couche musculeuse et si le néoplasme est de bonne nature, on se contentera d'entamer le tissu musculaire. Dans le cas contraire — infiltration étendue et profonde — la résection d'une portion plus ou moins grande de la paroi vésicale s'impose formellement.

On fera donc une *cystectomie partielle* ou *totale*.

Cystectomie partielle. — La gravité de l'acte opératoire dépend du siège occupé par le mal et aussi de l'étendue de la zone infiltrée.

Supposons d'abord une tumeur située loin des orifices, au niveau des parties où le péritoine est décollable : ce sont les cas les plus favorables. Après avoir décollé la péritoine, ouvert la vessie, on fait à la paroi un pli comprenant la lésion néoplasique, et on coupe à la base du pli, aussi loin que possible de la zone infiltrée. La résection pratiquée, on rapproche les bords cruentés par des sutures soignées. Enfin, la ligne des sutures est recouverte par la séreuse. Une sonde à demeure est placée dans la vessie. Réunion de la plaie abdominale; il est prudent de drainer l'espace prévésical (tumeurs de la paroi antérieure); dans le cas de tumeurs latérales, on fera bien de glisser un drain dans l'excavation pelvienne.

Passons maintenant à la résection des néoplasmes de la face postérieure. Ici, impossible de décoller la séreuse, il faut se résigner à faire une opération intra-péritonéale. Avant d'ouvrir la vessie, isolez bien la zone vésicale à l'aide de grandes compresses stérilisées refoulant au loin l'intestin; placez le malade en position déclive. La résection proprement dite ne mérite pas d'être spécialement décrite. L'excision faite, les sutures terminées, vous pourrez rabattre sur elles un peu du péritoine pariétal. Sonde à demeure dans la vessie. Drainage.

La résection des tumeurs du bas-fond diffère beaucoup, suivant qu'il s'agit d'une femme ou d'un homme.

Dans le premier cas, l'intervention peut être réalisée par la voie vaginale ou par la voie haute, toujours après dédoublement de la cloison vésico-vaginale.

Chez l'homme, on peut être forcé d'entamer les vésicules ou la prostate.

L'extirpation des néoplasmes voisins des orifices urétéraux ou qui empiètent sur eux, comprend deux temps principaux : 1° la résection de la lésion, laquelle entraîne la section ou la résection de l'extrémité urétérale ; 2° l'abouchement de l'uretère en un autre point de la vessie (urétéro-cysto-néostomie). Il nous paraît superflu de souligner l'extrême gravité de ces opérations; la technique de l'abouchement urétéral est décrit ailleurs.

Cystectomie totale. — L'ablation totale de la vessie est une opération trop exceptionnelle pour que sa description trouve place ici. Rappelons, toutefois, que la suppression du réservoir de l'urine doit être suivie de l'abouche-

ment des uretères dans le rectum, dans l'S iliaque, à la surface de la peau ou dans le vagin.

Traitement palliatif. — Il est *médical* ou *chirurgical*.

Traitement médical. — Calmer les douleurs (morphine), soutenir les forces (arsenic, quinquina), combattre la congestion pelvienne (laxatifs, lavements), lutter contre l'insomnie (chloral, trional), voilà les principales indications du traitement médical dans les cas de tumeur vésicale inopérable.

Traitement chirurgical. — Il ne constitue pas toujours une vaine formalité, comme on serait porté à le croire. Le curettage méthodique des fongosités intra-vésicales est un bon moyen de combattre les hématuries et les douleurs provoquées pendant la miction par une saillie polypeuse voisine du col vésical. A la suite de ces interventions, on observe parfois des améliorations très réelles et qui peuvent se prolonger pendant plusieurs mois et même quelque années.

Dans certaines formes douloureuses, caractérisées par la fréquence excessive des mictions, la *cystotomie* ou la *cystostomie* peut, en réalisant la suppression physiologique de la vessie, apporter un très réel soulagement et donner aux infortunés l'illusion d'une guérison prochaine.

Enfin, le traitement chirurgical peut encore rendre des services lorsqu'il y a occlusion d'un uretère par l'exubérance d'un champignon néoplasique.

Résultats du traitement curatif. — Voici quelques chiffres que nous empruntons au livre de MM. Desnos et Minet :

Papillomes (taille hypogastrique) : 62 cas. — 4 morts. — 9 récidives bénignes.

Cancer (résection partielle) : 96 cas. — 21 morts. — 5 guérisons de 3 à 6 ans. — 8 guérisons de 1 à 3 ans.

En ce qui concerne les résultats éloignés, il convient de faire observer que les récidives dont il est question ici ne sont nullement comparables à celles qu'on enregistre après la cure des cancers d'autres organes, comme le rectum, l'utérus, le sein, la langue, etc.

TUBERCULOSE

(CYSTITE TUBERCULEUSE)

Dans l'immense majorité des cas, la cystite tuberculeuse est une localisation secondaire, consécutive à une *prostatite*, *orchite* et surtout à une **néphrite** de même nature.

On l'observe ordinairement chez les sujets jeunes, âgés de quinze à quarante ans, et il semble que l'homme soit plus souvent touché que la femme.

Parmi les *causes prédisposantes*, il faut faire intervenir les fatigues de toutes sortes, les excès et, avant tout, la blennorragie.

On sait que les lésions débutent près des orifices, dans la région du trigone

pour, de là, se propager plus ou moins au reste de la muqueuse ; mais l'envahissement total de l'organe est rare.

Le mal s'annonce généralement par : 1° des troubles de la miction, par des besoins impérieux d'uriner, qui tourmentent les malades nuit et jour ; 2° des hématuries précoces.

La période d'état se caractérise par : 1° l'apparition du pus dans les urines ; 2° la polyurie ; 3° des douleurs atroces, surtout vers la fin de la miction ; 4° du spasme uréthral entraînant des crises de rétention incomplète ou complète.

La période terminale est marquée par l'altération profonde de la santé générale, l'aggravation de tous les troubles et l'apparition d'une incontinence qui indique que le col est gravement compromis.

Le diagnostic, parfois très épineux, car tous les symptômes peuvent être singulièrement atténués, ne peut être affirmé que par l'exploration directe avec le cystoscope et par la présence du bacille de Koch, dont la recherche est souvent très laborieuse ou même infructueuse.

Le pronostic est fort grave : la terminaison habituelle est la mort (tuberculose viscérale, méningite, urémie, cachexie progressive) ; pourtant la guérison, à la suite d'un traitement bien conduit, n'est pas exceptionnelle.

TRAITEMENT. — Il comprend : 1° le traitement de la lésion vésicale ; 2° le traitement des symptômes les plus pénibles, surtout de la *douleur*, dont l'acuité, nous l'avons dit, peut atteindre une intensité inouïe.

Le traitement local consiste à introduire dans la vessie des topiques spéciaux destinés à provoquer la régression du processus bacillaire. Mais disons tout de suite que cette médication doit être appliquée avec beaucoup de circonspection, et qu'il n'est nullement indifférent de recourir à n'importe quel antiseptique. Ainsi, l'expérience a montré que le nitrate d'argent, le chlorure de zinc, le sulfate de cuivre sont très mal tolérés, tandis que le sublimé, l'acide picrique, le gaïacol, l'iodoforme agissent, au contraire, d'une manière tout à fait favorable.

Ce qu'il faut éviter à tout prix, ce sont les grandes irrigations intravésicales qui provoquent la distension du réservoir ; les cathétérismes répétés doivent être également proscrits, à moins d'avoir affaire à une cystite purulente secondaire justiciable de la sonde à demeure.

En somme, le traitement de choix consiste à faire de **petits lavages** (20 à 30 grammes de liquide) avec des solutions de sublimé dont la concentration variera de 1 p. 5.000 à 1 p. 1.000, solutions, qui ne doivent renfermer ni alcool, ni acide tartrique. Après avoir fait uriner le malade, et lavé l'urèthre antérieur à canal ouvert, on injecte dans la vessie, pour commencer, 10 à 20 grammes d'une solution de bichlorure de mercure, à 1 p. 5.000. Cette injection sera renouvelée au bout de deux ou trois jours ; on pourra se servir, après une ou deux semaines, de dissolutions plus concentrées (1 p. 4.000, puis 1 p. 3.000, etc., et enfin 1 p. 1.000) ; la solution à 1 p. 500 ne doit être essayée que dans des cas tout à fait spéciaux, chez des sujets exceptionnellement tolérants. Sous l'influence de ces « grandes instillations », on ne tarde pas à constater une amélioration très appréciable : la fréquence des mictions diminue sensiblement, les douleurs s'atténuent au point d'être parfois réduites à des sensations de cuisson très supportables, l'hématurie, la pyourie deviennent de plus en plus rares, etc. ; et cette

rémission des troubles locaux finit par retentir favorablement sur la santé générale et sur l'état moral du malheureux patient.

Mais, pour obtenir des résultats durables, des améliorations prolongées, et, à plus forte raison, des guérisons radicales et définitives — ce qui heureusement est loin d'être rare — **il est indispensable de poursuivre le traitement pendant des semaines, des mois et même des années.**

Pour calmer les souffrances véritablement atroces de certains malades — et en attendant l'action relativement lente du sublimé — les spécialistes recommandent beaucoup le *gaïacol* employé en injections vésicales de 5 à 10 grammes. Voici une formule souvent utilisée : *gaïacol*, 5 grammes ; *iodoforme*, 2 grammes ; *huile d'olives stérilisée*, 100 grammes.

Le *goménol*, préconisé par Desnos, serait aussi très efficace. Essayez la formule suivante : goménol, 20 grammes ; huile d'olives stérilisée, 100 grammes. Injectez 5 à 6 grammes de ce mélange que vous abandonnez dans la vessie.

Les *dissolutions huileuses d'iodoforme* (à 5 p. 100) auraient une influence analogue.

Malheureusement vous devez aussi compter avec les formes rebelles, réfractaires à tous les moyens que nous venons d'indiquer : en dépit des soins les plus éclairés, du traitement le plus méthodique, le mieux conduit, le mal poursuit son évolution fatale.

Contre ces formes graves et après avoir tout essayé en vain, il nous reste une dernière ressource : l'*intervention sanglante*.

En quoi consistera-t-elle ? On a proposé plus d'une méthode. La plus rationnelle, et, en tout cas, la plus vantée par les chirurgiens est la *taille hypogastrique* pure et simple ou suivie de l'*exérèse des lésions créées par le bacille de* Koch.

La cystotomie avec drainage prolongé de la vessie est une bonne mesure, en ce sens qu'elle permet un examen plus complet du foyer bacillaire ; grâce à la brèche sus-pubienne, vous pourrez vous rendre plus facilement compte de l'étendue des lésions, de leur profondeur, ainsi que du traitement qu'il convient d'appliquer. Dans tous les cas, le drainage du réservoir par la voie haute supprime les intolérables souffrances qu'accompagne chaque miction, ce qui constitue un résultat appréciable pour l'infortuné patient.

S'agit-il de lésions ne dépassant pas la muqueuse et limitées au voisinage du trigone ?

Vous pourrez, au moyen de la curette ou par des cautérisations méthodiques, réaliser en une ou plusieurs séances l'excision de tous les tissus infiltrés ou ulcérés ; bien fait, le curettage peut enrayer l'évolution du mal et amener promptement la guérison définitive de la cystite. Le professeur Guyon en a publié des exemples remarquables.

Mais, pour avoir chance de tomber sur des lésions superficielles, il faudrait que l'ouverture de la vessie fût pratiquée de bonne heure, et c'est malheureusement ce qu'on s'empresse de ne pas faire ; sous prétexte que la tuberculose vésicale peut guérir par les méthodes non sanglantes, on ne se

résigne à prendre le bistouri qu'après avoir depuis longtemps épuisé tous les moyens médicaux. Dans ces conditions, la taille sus-pubienne n'apparaît plus que comme un pis aller, un palliatif destiné à adoucir les derniers moments d'un moribond.

N'oublions pas que le traitement général ne doit pas être négligé : au premier rang des moyens employés pour améliorer la santé générale figure le *changement d'air;* viennent ensuite : la médication arsénicale, les toniques sous toutes leurs formes. Inutile d'insister sur l'importance de l'hygiène alimentaire, lait, laitages, viandes fraîches, légumes frais, œufs, boissons délayantes, etc.

Rappelons, en terminant, que la suppression du foyer initial (orchite, rein tuberculeux, prostatite, etc.) a la plus heureuse influence sur la régression du processus vésical.

CALCULS VÉSICAUX, LITHIASE VÉSICALE

Les causes, générales ou locales, des calculs de la vessie sont trop connues pour que nous en parlions à nouveau ici.

Rappelons simplement que la vessie peut contenir une ou plusieurs de ces pierres, que leur volume, généralement en raison inverse de leur nombre, varie de la grosseur d'un grain de mil, d'un pois, d'une noisette à celle d'une noix, d'un œuf de poule ou même d'un œuf d'autruche ; que la forme de ces concrétions est ordinairement celle d'un ovoïde aplati; qu'elles sont presque toujours mobiles, rarement fixées par des adhérences ou par enchatonnement.

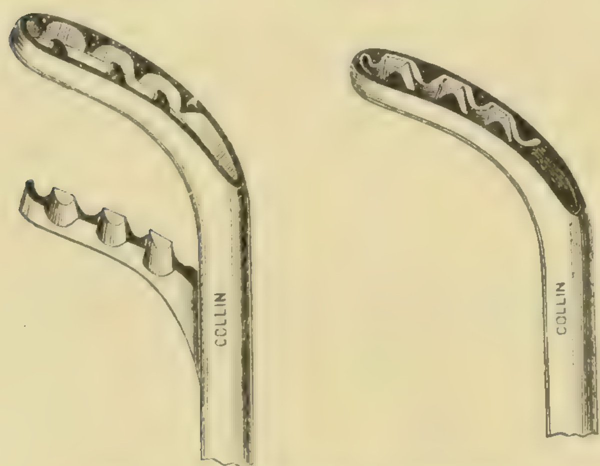


Fig. 463. — Mors de lithotriteur.

Cliniquement, la lithiase vésicale se caractérise par les troubles suivants :

1° Des **douleurs** rarement spontanées, ordinairement provoquées par la marche, les mouvements, douleurs cessant pendant la nuit, irradiant souvent à l'extrémité de la verge, où elles consistent en cuissons et picotements parfois intolérables.

2° Des **troubles de la miction** consistant en : *a*) une douleur à la fin de l'émission ; *b*) une fréquence qui se manifeste à l'occasion de la marche, des mouvements spontanés ou provoqués, diminuant ou disparaissant la nuit ou dans le repos complet; *c*) l'arrêt brusque du jet de l'urine, provoqué par l'arrivée du calcul au niveau de l'orifice cervical ; *d*) crises de rétention due à l'engagement du calcul dans le col.

3° **Hématuries,** survenant à la fin de la miction, ou par suite de mouvements imprimés au calcul;

4° De la **polyurie réflexe,** d'ailleurs assez rare.

Le diagnostic se fonde sur les résultats de l'examen direct, c'est-à-dire :

1° Par l'*exploration intra-vésicale* avec l'*explorateur métallique plein* de Guyon (après cocaïnisation de la vessie); la rencontre du calcul est révélée par une *sensation* (perçue à la main) et par un *son* perceptible à l'oreille;

2° Par la *cystoscopie*, procédé peu utile et plus douloureux que le précédent.

Le pronostic doit être toujours réservé, car l'affection n'a pas la moindre ten-

dance à la régression spontanée, sans parler des *complications* qui peuvent survenir de la manière la plus inopinée. Parmi ces complications, il faut retenir : *a*) la *cystite secondaire*, due à une infection apportée par le cathétérisme ; *b*) l'infection des voies urinaires supérieures, *urétérite*, *pyélite*, *néphrite*, etc.

Enfin, la lithiase vésicale constitue une affection sérieuse, parce que son traitement nécessite des interventions sanglantes, qui ne sont pas toujours sans danger.

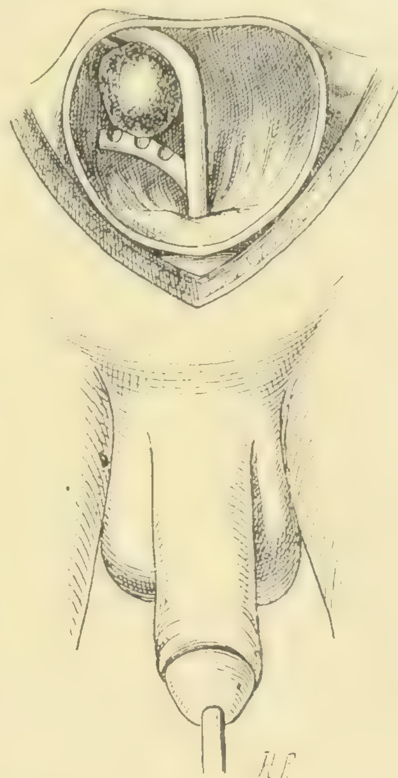


Fig. 464. — Lithotritie, broiement d'une pierre.

TRAITEMENT. — Il est préventif ou curatif.

Traitement préventif. — Il consiste à soumettre le malade à une hygiène spéciale et à une médication ayant pour effet de prévenir la formation des pierres vésicales.

Régime alimentaire. — Viandes blanches, œufs, laitages, végétaux et fruits non acides. Suppression de toute boisson contenant de l'alcool.

Hygiène générale. — Séjour au grand air, marche, gymnastique, équitation et massage, frictions sèches, etc.

Cures thermales. — Vittel, Contrexéville, Evian, Martigny, Capvern.

Médication interne. — Alcalins, benzoates, etc.

Traitement curatif. — Il a pour but l'extraction des pierres, cause de tous les troubles observés.

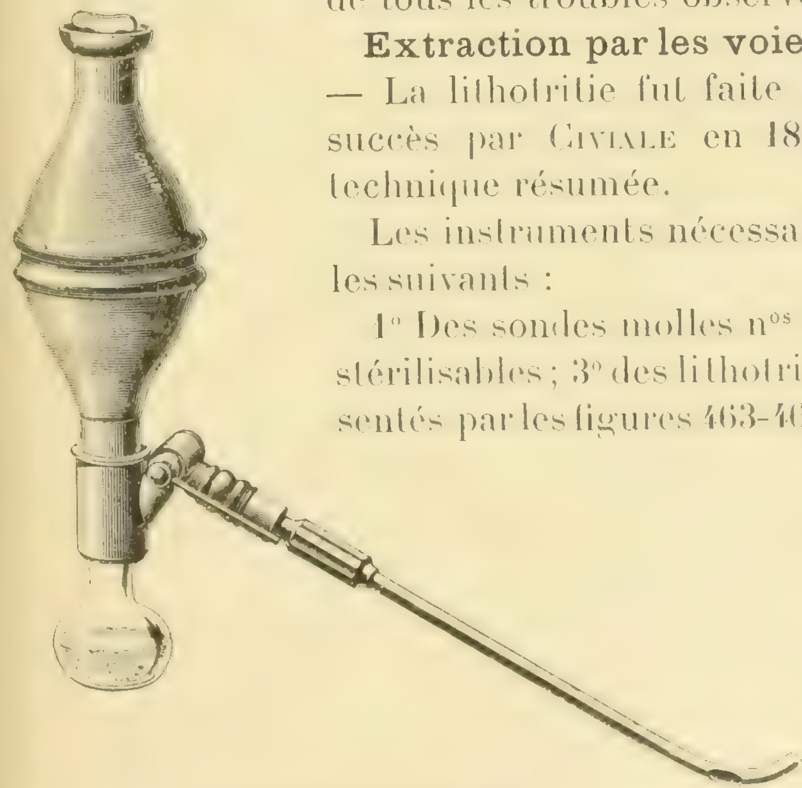


Fig. 465. — Aspirateur.

Extraction par les voies naturelles ou lithotritie. — La lithotritie fut faite pour la première fois avec succès par CIVIALE en 1824. Nous en donnerons la technique résumée.

Les instruments nécessaires à cette intervention sont les suivants :

1° Des sondes molles n°s 20 et 22 ; 2° deux seringues stérilisables ; 3° des lithotriteurs ou brise-pierres représentés par les figures 463-464 ; 4° un marteau métallique ; 5° des sondes métalliques (21 à 25) à grande et à petite courbure ; 6° un aspirateur spécial de GUYON (*fig.* 465) ; 7° enfin, des mandrins, pinces à corps étrangers, un uréthrotome, etc.

Les soins préliminaires consistent à : *a*) *traiter la cystite*, s'il y en a ; *b*) *désinfecter la vessie* ; *c*) *nettoyer l'urèthre* ; *d*) purger le malade, administrer des lavements, etc.

Le malade est placé dans le décubitus dorsal et anesthésié; après avoir nettoyé le gland, on injecte dans la vessie de 50 à 130 grammes d'une solution faiblement antiseptique (oxycyanure), suivant la tolérance du réservoir, mais en évitant de distendre ses parois à l'excès ; on doit s'arrêter dès que la main appliquée à l'hypogastre perçoit une certaine résistance.

Les parois de la vessie étant ainsi suffisamment écartées, on introduit le lithotriteur préalablement graissé, et on commence à chercher le calcul comme on le fait avec l'explorateur métallique, en maintenant l'instrument dans le plan de l'axe du corps. Dès qu'il a senti le contact d'un calcul, le chirurgien écarte les deux mors de l'instrument et imprime à celui-ci de petites secousses, des mouvements de rotation à droite ou à gauche, jusqu'à ce que la pierre vienne se placer entre les deux mors; on s'en aperçoit à la difficulté qu'on éprouve à rapprocher les deux branches; si la résistance opposée à ce mouvement est sérieuse, c'est qu'un calcul est réellement engagé ; on doit alors ramener le bec de l'instrument vers le centre de la vessie, son talon étant appliqué sur la paroi inférieure de l'organe. Le chirurgien ferme alors le lithotriteur, et la pierre éclate ; si elle résiste à tous les efforts, on la broie par percussion avec un marteau. Mais il est des calculs tellement durs qu'on est contraint de renoncer à l'opération.

Le calcul brisé, il faut recommencer les mêmes manœuvres pour morceler les fragments, et ainsi de suite jusqu'à ce que tous ceux-ci soient réduits en tout petits morceaux, presque en poussière.

Le chirurgien retire alors le lithotriteur et lui substitue une sonde métallique à petite courbure (n° 25) : le contenu de la vessie s'écoule aussitôt en entraînant un grand nombre de débris ; on achève l'évacuation au moyen de l'aspirateur ; enfin, après avoir pratiqué un dernier lavage de la vessie, on termine la séance en laissant une sonde à demeure.

Telle est la **lithotritie rapide**, en *une seule séance* ou **litholapaxie** de Bigelow ; elle a avantageusement remplacé l'ancienne méthode, qui consistait à procéder en plusieurs séances de très courte durée (quatre à cinq minutes) ; l'aspirateur n'étant pas connu, les fragments étaient évacués lentement, à la faveur d'une sonde à demeure; chaque séance était séparée par un intervalle de cinq à six jours. Le malade n'était pas anesthésié.

Accidents et complications. — Dans la majorité des cas, les suites de la litholapaxie sont fort simples ; la sonde à demeure est supprimée dès le lendemain ; pendant deux ou trois jours l'opéré souffre un peu pendant la miction et émet des urines légèrement sanguinolentes. Puis tout rentre dans l'ordre, après huit jours de repos au lit.

Cependant il faut reconnaître que l'intervention peut entraîner des accidents qui ne sont pas toujours insignifiants.

La *cystite*, beaucoup plus rare qu'autrefois, n'a cependant pas disparu des statistiques ; elle est due à une faute d'asepsie ou au séjour de fragments oubliés, passés inaperçus.

L'*orchite*, la *prostatite* reconnaissent aussi pour cause une infection opératoire, et il en est de même de la *néphrite*, accident réellement grave. Hâtons-nous d'ajouter qu'il s'agit là de complications exceptionnelles.

L'*hémorragie*, nous voulons parler d'une hémorragie persistante, alarmante, est également fort rare.

Les *déchirures de la muqueuse*, les *perforations de la paroi vésicale*, sont heureusement rares; on les a cependant signalées chez les sujets porteurs de vessie à parois flasques ou de vessies trop vastes.

Rappelons, enfin, que la *rupture* ou la *flexion du lithotriteur* ont été signalées par quelques auteurs : la taille sus-pubienne s'impose alors comme s'il s'agissait de l'extraction d'un corps étranger.

Résultats immédiats. — La mortalité post-opératoire est aujourd'hui minime, mais elle n'est pas absolument négligeable, comme le prouvent les statistiques suivantes que nous empruntons au livre de DESNOS :

ALBARRAN : 484 cas, 4 morts; DESNOS : 412 cas, 12 morts; LEGUEU : 99 cas, 1 mort; MALHERBE : 149 cas, 9 morts; POUSSON : 300 cas, 12 morts; TUFFIER : 77 cas, 0 mort.

Résultats éloignés. — On peut affirmer qu'ils sont excellents; mais la récidive est possible; il est vrai qu'on doit la mettre moins sur le compte

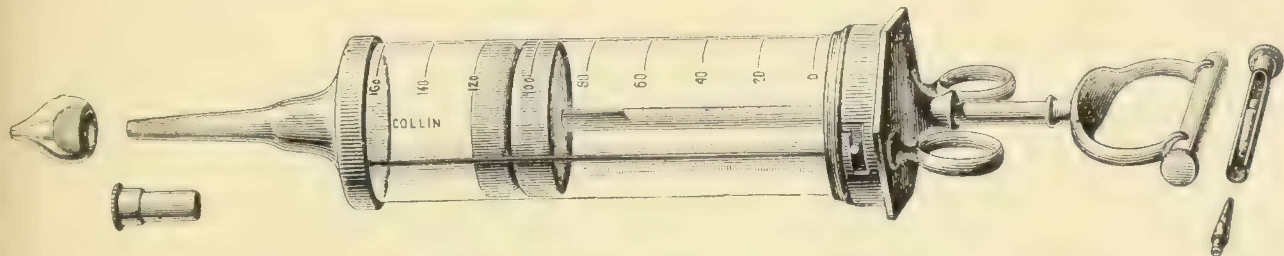


Fig. 466. — Seringue du prof. GUYON (mod. COLLIN).

d'une opération incomplète que sur la persistance de la diathèse urique ou de lésions vésicales négligées par le malade.

Extraction par la voie périnéale. — On réalise cette extraction par une opération appelée *taille* ou *cystotomie* ou *lithotomie*.

Les *tailles périnéales* ne sont plus qu'un souvenir ; rappelons, toutefois, qu'elles comprenaient : 1° la *taille prérectale de* NÉLATON ; 2° la *taille médiane de* BUISSON ; 3° la *taille latéralisée* ; 4° la *boutonnière périnéale de* DOLBEAU.

Extraction par la voie abdominale ou taille sus-pubienne, taille hypogastrique. — Elle est considérée à juste titre comme l'intervention de choix, bien que la *lithotritie* compte encore des partisans enthousiastes.

Réalisée pour la première fois par FRANCO en 1560, la taille sus-pubienne a été successivement abandonnée, reprise, puis délaissée à nouveau, jusqu'en 1880, époque à laquelle PÉTERSEN (de Kiel) l'a définitivement réhabilitée.

En France, c'est GUYON, PÉRIER et DESNOS qui ont contribué à sa vulgarisation.

Le malade est purgé la veille ou l'avant-veille ; le jour de l'opération, on a soin de bien vider le rectum au moyen de grands lavements tièdes.

Inutile de rappeler que le champ opératoire — ventre, penis, bourses, périnée — devra être soigneusement nettoyé et désinfecté.

Le malade est couché sur le dos, anesthésié, et une sonde métallique à robinet est introduite dans la vessie ; celle-ci est aussitôt vidée de son urine et lavée avec une solution faiblement antiseptique (oxycyanure, eau oxygénée, acide picrique); le lavage fait, on remplit la vessie avec de l'eau stérilisée; dès que ses parois se contractent, on ferme le robinet. C'est enfin le tour du *ballon de* PÉTERSEN qu'on place vide dans le rectum ; ce ballon, qu'on remplit d'air ou d'eau après son introduction, a pour destination de refouler la vessie pleine, en avant et en haut, contre la paroi abdominale.

Ces manœuvres préliminaires exécutées, il est prudent, avant de porter le bistouri sur la paroi abdominale de se livrer à un nouveau nettoyage du champ opératoire, surtout de la région hypogastrique, du pubis et de la verge.

Enfin, on peut procéder à l'ouverture de l'abdomen.

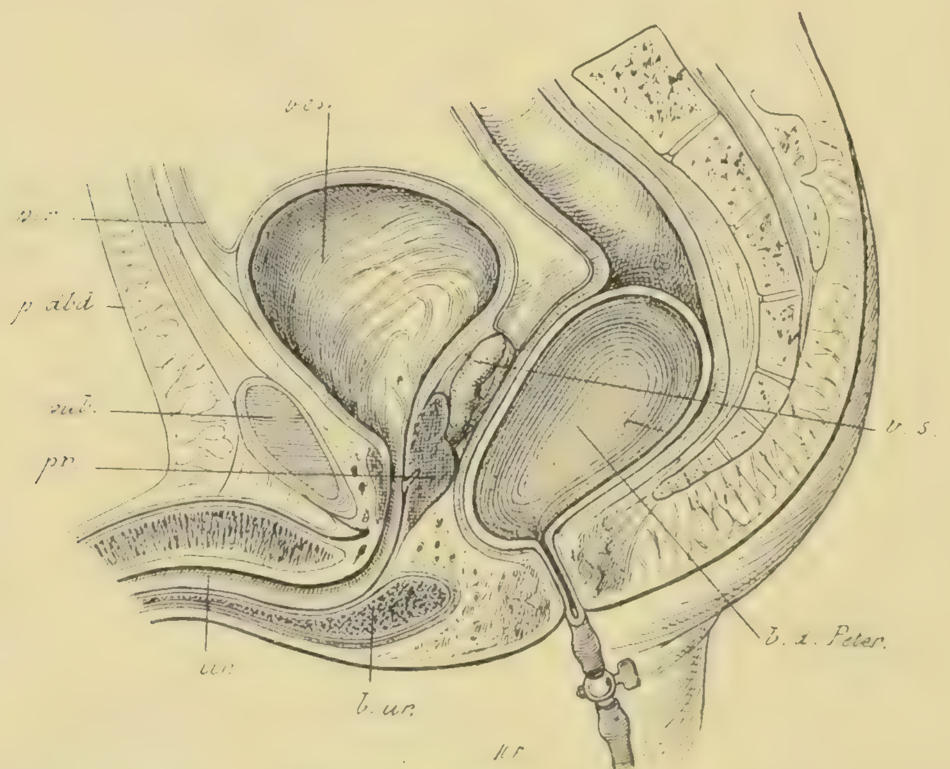


Fig. 467. — Cystotomie. Ballon de PETERSEN en place.

Incision sous-ombilicale, verticale médiane, descendant très bas, jusqu'au-dessous de la symphyse du pubis (pour les détails de la technique, voir LAPAROTOMIE).

Après avoir franchi la couche musculo-aponévrotique — qu'il faut traverser très bas, au ras du bord symphysien — on tombe sur la graisse jaune clair de la région prévésicale (on ne doit pas s'attendre à trouver le péritoine pariétal [1], puisque la vessie est distendue et refoulée contre la paroi ; mais il peut arriver que le cul-de-sac séreux reste adhérent; on le reconnaîtra facilement à la saillie « bulleuse » qu'il forme, et on se servira du doigt pour le refouler en haut, puis en arrière, derrière la vessie); vous

1. En cas d'ouverture involontaire du péritoine, refermez-la *aussitôt* par un surjet, puis continuez l'opération.

repoussez cette graisse avec le doigt, et vous ne tardez pas à apercevoir la paroi vésicale, bleuâtre et sillonnée de veines toujours reconnaissables.

Ponction de la vessie, avec la pointe du bistouri, sur la ligne médiane[1] et en son milieu, puis agrandissement de la brèche sur l'étendue de quelques centimètres ; pendant que le liquide contenu dans le réservoir s'écoule au dehors (éponger avec des compresses stérilisées), on passe un fil de catgut (n° 2) à travers les deux bords de l'incision vésicale, tout près de l'angle supérieur; ce fil, aussitôt noué, sert de fil suspenseur.

La vessie étant ainsi ouverte et vidée, on enlève la sonde vésicale, on vide le ballon de Petersen, après quoi on procède à l'ablation du calcul, corps étranger, etc. ; enfin, on se livre aux manœuvres intra-vésicales nécessaires.

Il s'agit ensuite de fermer la brèche vésicale : deux plans de sutures : 1° fils intéressant la tranche de section, moins la muqueuse ; 2° fils passés à la Lambert et adossant la paroi vésicale à elle-même.

Le drainage de la vessie ne s'impose que si sa cavité est septique ou suspecte ; on l'assurera au moyen du double tube siphon Périer-Guyon. Dans le cas contraire, l'incision vésicale sera fermée hermétiquement ; mais n'oubliez pas d'introduire, par le col vésical, une sonde de Pezzer, qui débouchera par le méat uréthral, attirée dans ce sens par une bougie fine fixée à son extrémité antérieure.

Fermeture de la paroi abdominale ; ne manquez jamais de drainer l'espace prévésical au moyen d'un petit tube de caoutchouc. — Pansement ordinaire.

Soins consécutifs. — Le tube de Périer-Guyon est enlevé entre le cinquième et le huitième jour ; pendant qu'il est en place, on injecte de temps en temps dans la vessie de l'eau stérilisée ou faiblement antiseptique par la sonde à demeure, et on s'assure que le siphon fonctionne convenablement.

Si la vessie n'a pas été drainée, on se contente d'injecter dans sa cavité de l'eau stérilisée, qui s'écoule librement par l'extrémité de la sonde ouverte dans un urinal.

Le drain prévésical est supprimé vers le dixième ou douzième jour.

Quant à la sonde à demeure, la date de sa suppression dépendra de la tolérance du malade.

L'opéré peut quitter son lit vers le vingtième jour.

Complications. — La seule à redouter est l'*infection* : infection de la cavité vésicale (cystite traumatique), infection de la plaie, infection du péritoine.

Dans le cas de *cystite*, il faut s'empresser d'enlever la sonde à demeure ; mais le siphon de Périer sera maintenu pour permettre la désinfection de la cavité vésicale.

1. Si le contenu de la vessie est septique ou suspect, saisissez sa paroi à l'aide de deux pinces de Chaput, très près de son sommet, et tirez en haut, tandis qu'un aide ouvre le robinet de la sonde à demeure ; pendant que le liquide s'écoule, vous pouvez commencer l'ouverture de la vessie, sans aucun danger de contaminer le champ opératoire.

Contre l'*infection de la plaie pariétale*, hâtez-vous de faire sauter les points de suture, et drainez largement l'espace prévésical.

La *péritonite* entraîne évidemment l'ouverture de la plaie pariétale et le drainage de la séreuse par cette voie.

Hâtons-nous d'ajouter que de tels accidents ne se voient pour ainsi dire plus. La cystotomie sus-pubienne mérite d'être considérée comme une des interventions les plus bénignes de la chirurgie abdominale.

Extraction par la voie vaginale (taille vésico-vaginale). — Cette méthode ne mérite pas d'être longuement décrite : incision longitudinale suffisante pour permettre l'introduction d'un doigt ou d'une grosse pince; extraction; fermeture de la brèche comme dans la fistule vésico-vaginale (dédoublement).

Pansement du vagin avec de la gaze.

Sonde à demeure dans la vessie.

Les soins consécutifs ne diffèrent pas de ceux qu'on donne après la cure des fistules vésico-vaginales.

Choix du procédé. — La taille vaginale est très rarement exécutée; elle n'est de mise que si les autres méthodes (lithotritie, taille sus-pubienne) sont formellement contre-indiquées. Son pronostic est évidemment bénin *quo ad vitam*, mais on pourrait redouter les conséquences de la suppuration des sutures et de la désunion de la plaie, c'est-à-dire l'établissement d'une fistule vésico-vaginale, dont les inconvénients n'ont pas besoin d'être soulignés. En somme, méthode d'exception, pis aller.

Les tailles périnéales sont oubliées, et c'est justice; nous ne voyons pas très bien quel avantage il y aurait à entreprendre leur réhabilitation. Nous reconnaissons, toutefois, qu'elles ont rendu des services et qu'elles pourraient peut-être en rendre encore dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, dans les cas où la lithotritie et les cystotomies seraient positivement impraticables.

En somme, il n'y a plus que deux méthodes qui se disputent la faveur des chirurgiens : la *lithotritie* et la *taille sus-pubienne*.

L'éloge de la lithotritie n'est plus à faire; elle a rendu d'immenses services, et elle en rend encore beaucoup; mais a-t-on le droit d'en conclure qu'elle vaut mieux que sa rivale?

Il serait bien téméraire de le soutenir. Sans doute, en des mains adroites, très exercées, le lithotriteur est un instrument merveilleux, qui accomplit de véritables tours de force; mais, pour acquérir cette grande habileté, cette maîtrise, grâce à laquelle on finit par « escamoter », en quelque sorte, les pierres de la vessie, il faut de longues années de pratique, il faut surtout « l'occasion » de s'exercer.

La taille hypogastrique, opération à ciel ouvert, rationnelle, parfaitement réglée, peut se passer d'apprentissage; elle est à la portée de quiconque sait tenir un bistouri, et ne reconnaît d'autres contre-indications que celles qui résultent du grand âge du patient, du mauvais état de certains organes, de l'infection suraiguë de l'appareil urinaire, tandis que la lithotritie est

positivement impraticable dans une foule de cas où l'extraction des calculs est pourtant absolument nécessaire, indispensable même : chez les vieux rétrécis et les prostatiques, chez les très jeunes sujets, toutes les fois que le réservoir vésical a des parois flasques à l'excès, est atteint de néoplasmes, de tuberculose, enfin, dans le cas de pierres trop volumineuses ou trop dures pour pouvoir être réduites en fragments.

URÉTÉRITES ET URÉTÉRO-PYÉLITES

L'*urétérite* est ordinairement associée à une infection de la muqueuse du bassinet ou *pyélite*, laquelle existe bien rarement sans que le *tissu rénal* soit lui-même plus ou moins sérieusement intéressé. C'est ce qui justifie les dénominations de *urétéro-pyélite*, *pyélo-néphrite*, **urétéro-pyélo-néphrite,** couramment usitées pour caractériser l'évolution simultanée ou successive de ces infections combinées.

La voie suivie par le processus infectieux est ascendante ou descendante :

a) Dans la plupart des cas, l'**infection est ascendante,** elle part de l'urèthre, de la prostate, de la vessie, passe par l'uretère *qu'elle ne contamine pas forcément* pour aboutir au bassinet et au rein (pyélo-néphrites ascendantes);

b) L'*infection descendante* part du bassinet et du rein et suit l'uretère pour envahir la vessie, la prostate, les voies génitales. La voie descendante est rarement suivie par les infections pyogènes (coli-bacille, staphylocoque, streptocoque); en revanche, c'est par son intermédiaire que la **tuberculose,** le carcinome se propagent du rein à la vessie, à la prostate et aux organes génitaux.

Quant à l'urétérite et l'urétéro-pyélite *primitives*, on sait qu'elles sont beaucoup plus rares; il faut, pour leur donner naissance, l'intervention d'un *traumatisme septique*, *des calculs*, *de corps étrangers*, etc.

La symptomatologie de l'urétérite isolée est difficile à préciser, car elle est ordinairement masquée, modifiée dans ses allures par la pyélite concomitante. Nous savons cependant que les calculs engagés dans ces conduits s'accompagnent : 1° de *douleurs* intenses affectant la forme de coliques (*coliques néphrétiques*); 2° d'*hématuries ;* 3° de *pyo-urie*.

Quant à l'**urétéro-pyélite,** nous savons qu'elle se caractérise par les troubles suivants :

1° La *douleur* spontanée ou provoquée par la pression le long du trajet de l'uretère. La douleur spontanée est souvent absente, ordinairement peu intense, peu caractéristique ;

2° La *pyo-urie*, tout à fait caractéristique, très abondante, survenant par décharges (*pisseurs de pus* de Guyon);

3° La **polyurie trouble** (de Guyon) constante aussi et très caractéristique.

L'exploration de l'uretère et du bassinet s'opère par la palpation abdominale et lombo-abdominale; mais, pour constater des modifications appréciables, quant au volume, à la forme de ces deux organes, il faut certaines conditions telles que, par exemple : 1° une distension suffisante du bassinet par l'épanchement purulent; 2° une augmentation réelle du calibre de l'uretère ; 3° la présence de parois abdominales flasques, dépressibles. Chez les sujets fortement musclés ou pourvus de parois trop chargées de graisse, la palpation est complètement négative ; seule la pression, *mais une pression énergique, continue*, pourra réveiller de la douleur au niveau d'un bassinet altéré ou d'une uretère malade.

L'*examen cystoscopique*, toujours indiqué, pourra fournir quelques renseignements sur l'état des orifices urétéraux au niveau du trigone.

Le *cathétérisme de l'uretère*, souvent contre-indiqué si les conduits sont lésés, renseignera très bien sur le contenu du bassinet, etc.

Le pronostic des urétéro-pyélites est toujours sérieux, car l'affection *a la plus grande tendance à s'éterniser ;* sa marche est presque toujours irrégulière, capricieuse, présentant des alternatives de rémissions et de poussées aiguës, qui éclatent à la suite d'un refroidissement, d'un écart de régime, d'un trauma ou même sans cause connue.

La mort survient par *anurie* et *urémie* ou à la suite d'une *infection suraiguë*, ou encore par les progrès de la cachexie ; elle est la terminaison immanquable des *urétéro-pyélites bilatérales.*

TRAITEMENT. — **Traitement médical.** — Nous n'avons pas à nous occuper ici des indications d'ordre médical — indications prophylactiques ou curatives — qu'on trouvera dans les traités de pathologie interne.

Rappelons, toutefois, que, pour être efficaces, les soins médicaux doivent être institués de bonne heure, dès les premiers troubles annonçant l'infection des voies urinaires supérieures.

Traitement chirurgical. — Le chirurgien doit s'efforcer de prévenir la contamination de l'uretère et du bassinet par un traitement énergique et précoce des lésions uréthro-vésico-prostatiques, causes habituelles de l'infection ascendante du rein ; le moyen le plus sûr de mettre les malades l'abri des redoutables complications pyélo-rénales, c'est d'empêcher l'infection de s'éterniser dans l'urèthre, dans la prostate et dans la vessie.

Les urétéro-pyélites constituées sont justiciables de l'intervention sanglante, dont les indications, la technique, les résultats, etc., ont déjà été étudiés à propos de la lithiase rénale.

CHIRURGIE DE LA PROSTATE

PROSTATITES AIGUËS

On désigne ainsi l'inflammation du parenchyme glandulaire de l'organe, inflammation due à une inoculation septique venue du voisinage. Dans l'immense majorité des cas, c'est la **blennorragie** — l'**uréthrite blennorragique aiguë** ou **chronique** — qui est responsable des accidents observés.

Mais il n'est pas inutile d'ajouter que l'infection de la prostate peut succéder également à un *traumatisme* (contusions, plaies, sonde à demeure, cautérisations, etc.); enfin il y a des exemples de prostatites qui se sont développées sous l'influence de phénomènes congestifs exagérés (équitation, excès de coït, constipation, etc.).

L'évolution clinique de l'affection peut comprendre plusieurs degrés. La forme la plus bénigne se réduit aux troubles suivants : pesanteur périnéale, défécation pénible, douloureuse même, dysurie légère.

D'autres fois les symptômes sont plus accusés : douleur continue au niveau du périnée, souvent pulsative, irradiant dans les plis génito-cruraux, au scrotum, **ténesme rectal** fort pénible, miction douloureuse et crises de rétention.

Mais il y a des formes beaucoup plus sérieuses, ce sont celles qui se caractérisent par la formation d'un **abcès prostatique**, avec fièvre, agitation nocturne, abcès qui peut être le point de départ de complications assez graves (phlébite,

ouverture dans le rectum, infiltration de l'urine, ouverture dans la fosse ischio-rectale, infection purulente, mort). L'ouverture dans le canal de l'urèthre, très fréquente, est une terminaison plutôt heureuse : la collection s'évacue par cette voie, et la cavité abcédée se comble assez rapidement ; mais l'établissement de trajets fistuleux n'est pas très rare.

La prostatite aiguë simple non suppurée a un pronostic favorable ; on peut en dire autant des abcès survenant chez les sujets jeunes et qu'on débride de bonne heure. Chez le vieillard, surtout chez le vieux prostatique dépourvu de résistance, l'incision précoce ne parvient pas toujours à enrayer les progrès de l'infection.

TRAITEMENT. — Il faut recourir à une révulsion énergique pour tâcher de provoquer la résolution de la glande hyperhémiée : repos, applications de compresses humides très chaudes sur le périnée ; irrigations très chaudes dans le rectum ; dans l'intervalle de ces irrigations, application de suppositoires belladonés et morphinés pour calmer le ténesme et la dysurie ; en cas de rétention, le cathétérisme avec une sonde assez fine (13, 14, 15) est indispensable. Alimentation légère, boissons alcalines, délayantes ; laxatifs très légers pour faciliter la défécation et combattre la constipation.

Dès que la présence du pus est certaine, débridez d'urgence, sans perdre une minute, *surtout si le malade est un vieillard*. Malheureusement il n'est pas toujours possible d'affirmer que l'abcès est constitué, ou plutôt c'est la constatation de la fluctuation qui peut se faire attendre. Doit-on attendre que celle-ci s'impose avec une évidence absolue, et n'est-il pas plus sage, en présence de l'exacerbation de la douleur, de la fièvre, du ténesme, de prendre hardiment le bistouri, même au risque de ne tomber que sur des tissus infiltrés ? Cette conduite nous paraît s'imposer toutes les fois qu'on a affaire à un vieillard dont l'état général commence à n'être plus rassurant ; en intervenant de bonne heure, on a les plus grandes chances de prévenir l'extension du processus aux fosses ischio-rectales et la contamination des grands plexus veineux du plancher pelvien. Mais où doit-on débrider ? Aujourd'hui la plupart des chirurgiens recommandent la voie périnéale : faites une incision médiane, verticale, au niveau du raphé ; après avoir entamé la peau et le tissu conjonctif, laissez le bistouri pour la sonde cannelée, et ne vous écartez pas de la ligne médiane tant que la collection n'est pas trouvée ; avec le bec de l'instrument tenu de la main droite, l'index gauche placé dans la plaie, cherchez sans brutalité ; soudain vous verrez sourdre au fond de l'incision une grosse goutte de pus, ou bien la pression de votre index qui précède le bec de la sonde cannelée fera jaillir un jet de liquide purulent et fétide...

Agrandissez l'orifice avec les mors d'une pince longuette, puis glissez un doigt dans le foyer et explorez-le dans tous les sens ; s'il y a des diverticules, n'hésitez pas à transformer votre première incision en incision cruciale, afin de faciliter l'écoulement des sécrétions ; finissez par un nettoyage, un « épongeage » avec des tampons montés sur pinces, au besoin faites une petite irrigation avec de l'eau oxygénée diluée ; enfin drainez avec un assez gros tube de caoutchouc. Si la cavité saigne en nappe d'une manière persistante, remplacez le drain par une mèche de gaze convenablement tassée, ce tamponnement assure très bien l'hémostase.

Pansement à plat avec de la gaze, du coton et un bandage en T.

A la suite de ce traitement, vous verrez la situation s'améliorer à vue d'œil et tout danger disparaître au bout de quarante-huit heures.

Cependant, chez les vieux urinaires épuisés, l'intervention peut n'amener qu'une détente passagère. Après être tombée, la température remonte, dépasse le niveau primitif, ou bien c'est l'état hypothermique qui domine : l'infection continue sa marche progressive, des fusées purulentes dissèquent le périnée, et le patient succombe au milieu de phénomènes ataxo-adynamiques.

Il nous reste à parler de la conduite du chirurgien en présence d'un abcès prostatique ouvert dans l'urèthre, dans le rectum, etc. Doit-il se borner à favoriser l'évacuation du pus par des massages, par des lavages intra-uréthraux, intra-rectaux? Il est certain que ces soins peuvent suffire; mais il serait imprudent d'attendre trop longtemps et d'assister impassible à la formation d'un trajet fistuleux. Si vous trouvez que l'abcès est trop long à se tarir, prenez le bistouri : il n'y a encore que ce moyen de soustraire le patient aux graves ennuis d'interventions beaucoup plus dangereuses.

S. Alexander [1] trouve que l'incision simple est, dans bien des cas, un moyen insuffisant ; les très nombreuses recherches qu'il a faites l'ont décidé à recourir désormais à la *prostatectomie*, toutes les fois qu'il s'agit d'abcès multiples, de suppurations diffuses. Il aborde la glande par la voie périnéale et draine largement.

Il a traité par ce moyen 36 prostatiques (âgés de 18 à 43 ans) sans avoir eu aucun accident sérieux à noter. Pas de troubles appréciables du côté des fonctions sexuelles.

PROSTATITES CHRONIQUES

La prostatite chronique est l'**apanage des vieux blennorréens;** elle s'installe sournoisement et se manifeste, au point de vue clinique, par une symptomatologie peu bruyante, mais assez caractéristique: pesanteur ano-périnéale avec irradiations péniennes, mictions parfois fréquentes, défécation suivie d'une contraction douloureuse du périnée et de l'émission, par le méat, d'un *liquide opalin*, analogue à un sperme ; chez certains sujets, l'**éjaculation est très douloureuse ;** enfin, si par le toucher rectal, on exerce avec le doigt une pression sur la prostate, on fait sourdre, au méat, un liquide semblable à celui dont nous venons de parler.

L'intensité de ces troubles varie beaucoup suivant les individus : tantôt ils sont simplement ébauchés, tantôt assez marqués pour alarmer sérieusement le malade.

Le pronostic doit être réservé, car l'inflammation chronique de la prostate peut: 1° s'accompagner de poussées aiguës simples ou purulentes ; 2° se compliquer d'*abcès chroniques* ; 3° être le prélude d'une *tuberculose* de la glande.

TRAITEMENT. — Pour avoir raison de cette « infirmité », il faut, avant tout, traiter les lésions concomitantes (uréthrite chronique postérieure, rétrécissement de l'urèthre, etc.).

1. Alexander. — *Bost. med. and surg. Journal*, 1908, n° 19.

Contre la prostatite elle-même, ayez recours aux irrigations *rectales très chaudes (avec une canule à courant continu)*, *au massage*, *aux douches chaudes périnéales*.

L'hygiène génitale a une réelle importance : la continence est le moyen le plus efficace de calmer l'irritation de la glande.

Le régime alimentaire doit être également surveillé.

Le séjour au grand air, l'exercice sans excès, la gymnastique, les frictions, les bains, etc., quelques saisons à Evian compléteront le traitement.

Le professeur GUYON a insisté sur l'importance du traitement moral, car la plupart des malades sont des *névropathes*.

HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

On désigne ainsi une augmentation de volume totale ou partielle de la glande presque toujours accompagnée de troubles urinaires.

Ses causes véritables ne sont pas encore connues; la théorie pathogénique la plus généralement admise est celle qui voit dans cette hypertrophie une sorte de processus néoplasique portant à la fois sur le tissu fibro-musculaire et sur l'élément glandulaire de l'organe. L'évolution de ce processus serait favorisée par tout ce qui peut amener la congestion du pelvis : constipation, excès vénériens, stase veineuse ; enfin le terrain arthritique serait énormément favorable au développement de ces lésions.

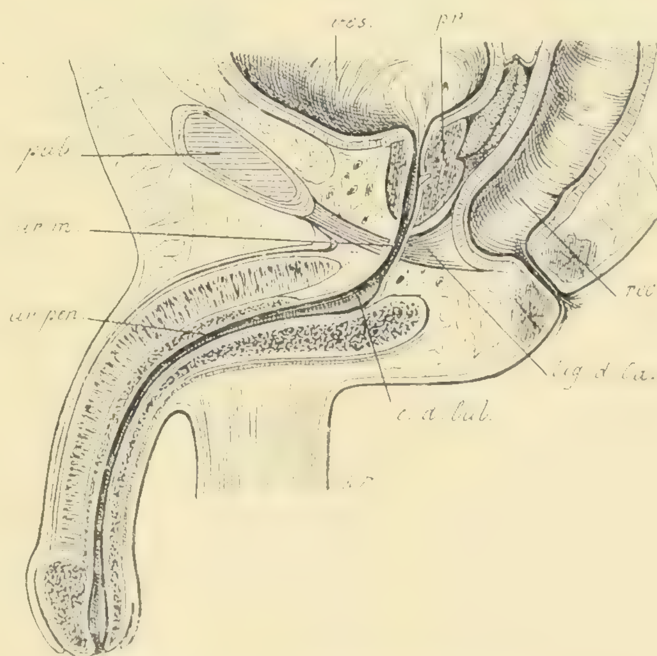


Fig. 468. — Trajet de l'urèthre normal.

Infirmité propre à la vieillesse, l'hypertrophie prostatique, très rare avant cinquante ans, offre son maximum de fréquence entre soixante et soixante-quinze ans.

Nous venons de dire que l'augmentation de volume de la glande est partiel ou total ; toujours est-il qu'on distingue deux formes anatomiques : la **forme excentrique** ou **rectale** et la **forme uréthro-vésicale ;** c'est cette dernière qui provoque les troubles urinaires les plus accusés ; il n'en est pas moins certain que les deux types coexistent très souvent. Un autre fait admis par tous les spécialistes, c'est l'énorme fréquence des cas où il y a *prédominance du lobe dit médian*.

Une des conséquences les plus importantes de cette hypertrophie, c'est l'allongement de l'urèthre prostatique, qui, au lieu de 3 centimètres, peut mesurer 4, 5, 6 et même 10 centimètres; la moyenne de cet allongement serait de 4 à 5. Mais ce n'est pas tout, en même temps qu'il devient plus long, le canal tend à augmenter de calibre, à prendre une direction verticale et à subir des déviations latérales. Toutes ces particularités sont bien connues, nous n'insistons donc pas.

Cliniquement, l'hypertrophie de la prostate se manifeste par des signes assez

caractéristiques, que GUYON a groupés en deux périodes : la période prémonitoire et la période d'état.

Première période. — Troubles de la miction : fréquence progressive, surtout nocturne (seconde moitié de la nuit), jet affaibli, retardant; tous ces troubles s'aggravent par la constipation, les excès de table ou autres.

Deuxième période. — A l'occasion d'un excès, une crise de rétention se déclare, crise qui se renouvellera de plus en plus souvent, rétention d'abord incomplète, puis complète avec distension, mais évoluant d'une manière sournoise, intermittente; enfin à la rétention succède l'*incontinence*.

Troisième période, dite d'incontinence, est caractérisée aussi par l'apparition des troubles de la santé générale, etc.

Le pronostic de l'hypertrophie prostatique est sérieux, très sérieux même, car le mal n'a aucune tendance à la guérison spontanée ; en revanche, une thérapeutique rationnelle et bien conduite peut non seulement améliorer sérieusement les malades et retarder la cachexie finale, mais encore amener la disparition presque complète des accidents.

Traitement médical. — PREMIÈRE PÉRIODE. — Le traitement consiste essentiellement dans l'observation d'une hygiène rigoureuse, hygiène alimentaire, hygiène générale, hygiène locale.

Hygiène alimentaire. — Suppression de toute boisson renfermant de l'alcool (vin, bière, liqueurs, cidre), des viandes noires, des mets épicés, des conserves, coquillages, asperges, oseille, tomates, fromages forts, insister sur le lait, les laitages, les légumes frais, les fruits cuits, eaux minérales d'Evian, de Vittel, Vichy, etc.

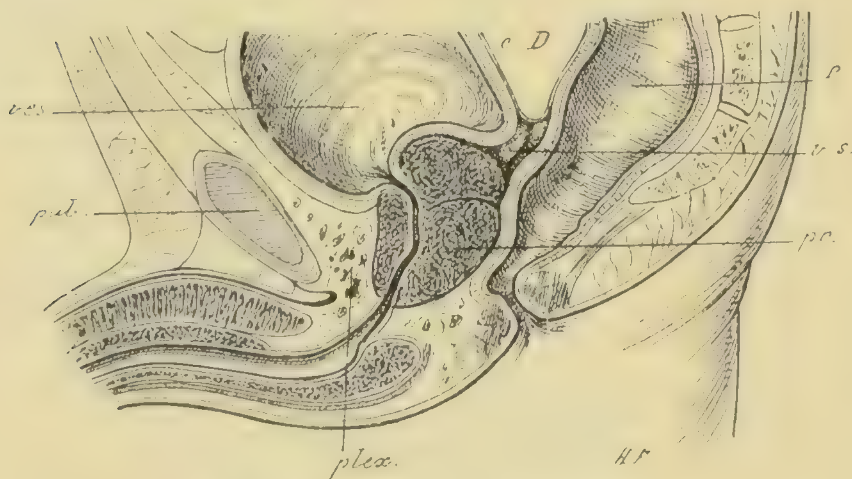


Fig. 469. — Prostate hypertrophiée.

Hygiène générale. — Éviter le séjour prolongé au lit, « la grasse matinée », les professions sédentaires; vivre autant que possible au grand air et se livrer à un exercice modéré; les bains généraux, les frictions alcooliques, le massage rendent de grands services.

Hygiène locale. — Ne jamais résister aux besoins d'uriner, combattre la congestion pelvienne par des laxatifs doux répétés, par des petits lavements ; tous les purgatifs énergiques, surtout les drastiques, sont interdits.

Pendant cette première période, tous les spécialistes sont d'accord pour proscrire le cathétérisme ; il est vrai que certains prostatiques sont, parfois, atteints d'une rétention aiguë sans distension, accident qui peut se reproduire à l'occasion d'une impression de froid, d'un excès de table, d'une fatigue quelconque ; même dans ce cas on essayera de se passer de la sonde, en recourant aux bains de siège, aux cataplasmes chauds, aux petits lavements laudanisés ; on ne se décidera au cathétérisme qu'à la dernière extrémité.

Sous l'influence de cette thérapeutique en quelque sorte préventive et à

la condition d'en continuer l'application avec persévérance, cette première période peut se prolonger pendant des années, et même indéfiniment ; les troubles de la miction, qui avaient nécessité les soins dont nous venons de parler, finissent par disparaître presque complètement, et le patient peut se considérer comme guéri ou peut s'en faut.

Malheureusement on est bien forcé de reconnaître que des résultats aussi brillants se trouvent rarement consignés dans les observations : vous ne rencontrerez pas souvent des malades capables de se soumettre aux exigences d'une thérapeutique aussi rigoureuse ; c'est ce qui fait que la plupart d'entre eux ne tardent pas à ressentir toutes les misères du « prostatisme » définitivement constitué.

Deuxième période. — C'est la période d'état ; vous savez quels sont les troubles qui la caractérisent ; inutile d'y revenir.

Les soins hygiéniques sont les mêmes que pour la période prémonitoire.

Mais le traitement local a, ici, une importance capitale; les indications à remplir sont les suivantes ; il faut : 1° combattre la rétention ; 2° prévenir la distension de la vessie et la fatigue de ses parois ; 3° prévenir l'infection de ce réservoir et celle des voies urinaires supérieures.

C'est par le cathétérisme qu'on luttera contre ces fâcheuses tendances, mais par un *cathétérisme méthodique*, *rationnel*, cathétérisme *répété* ou à *demeure* suivant les cas.

Pour sonder le malade, essayez de vous servir d'abord de sondes molles de Nélaton ; si vous échouez, ce qui est le cas le plus fréquent, recourez aux sondes en gomme d'un calibre moyen (15, 16, 17) ; si la sonde droite olivaire ne passe pas, remplacez-la par une sonde-béquille à une ou deux coudures. Dans tous les cas, vous devez vous armer de beaucoup de patience, procéder avec la plus grande douceur, ne jamais recourir à la force, car il suffit d'une manœuvre un peu brutale pour provoquer les plus graves complications.

Si la traversée prostatique est réellement infranchissable, si toutes ces tentatives ont été infructueuses, laissez la sonde de côté et prenez le trocart.

La *ponction capillaire hypogastrique*, opération tout à fait anodine, doit être pratiquée avec un appareil de Dieulafoy ou de Potain ; choisissez un très fin trocart, et surtout n'oubliez pas de vous entourer de toutes les précautions de l'asepsie la plus rigoureuse. A la suite de l'évacuation de l'urine, et sous l'influence de la décongestion pelvienne qui en résulte, le cathétérisme devient très souvent possible ; et, ce qui est encore mieux, on a vu des malades uriner spontanément quelques heures après la ponction. Dans le cas contraire, n'hésitez pas à répéter la petite opération, jusqu'à ce que la traversée prostatique soit redevenue franchissable.

Une autre intervention, beaucoup plus sérieuse, à laquelle on peut être contraint de recourir, est la *cystostomie sus-pubienne* ou *méat hypogastrique*. En présence de certains cas, nous n'avons que ce moyen de remplacer le cathétérisme devenu positivement impraticable, de lutter contre la rétention et de prévenir la distension et l'infection des voies urinaires supé-

rieures ; en définitive, il s'agit d'un pis aller, mais d'un pis aller qui, dans certaines circonstances, peut rendre les plus grands services en permettant au chirurgien de traiter la lésion prostatique.

La technique de la cystostomie ne diffère de celle de la taille simple que par la fixation de l'incision vésicale aux bords de la plaie pariétale. Voici encore quelques différences qui méritent d'être signalées : 1° l'ouverture de la paroi vésicale doit être plus petite que pour la cystotomie simple et pratiquée aussi près que possible du col de la vessie ; 2° si les parois abdominales ne sont pas très épaisses, chez les sujets amaigris, il est possible de faire passer chaque fil (catgut, soie, argent), qui doit être très fin, à travers les couches suivantes : vessie, muscles, aponévroses, peau, et il faut serrer méthodiquement de manière à ce que le bord de la paroi vésicale réponde exactement au bord cutané ; 3° malheureusement, il n'est pas souvent possible de remplir cette condition en intéressant dans les sutures toute l'épaisseur de la tranche abdominale, car la vessie est trop faible pour résister à la constriction des fils ; c'est pour éviter cet accident que les chirurgiens ont imaginé de réunir la paroi vésicale directement à la peau; mais la friabilité de la vessie est telle que des déchirures se produisent en dépit de toutes les précautions qu'on peut prendre ; le seul moyen de parer à ces inconvénients, c'est de se contenter d'un affrontement incomplet.

Pas de sonde à demeure ; on essayera de protéger les sutures en les recouvrant d'une épaisse couche de vaseline stérilisée. Pansement à plat avec de la gaze salolée, peroxydée, etc.

Pendant les premiers jours, l'incontinence du méat est absolue ; puis, à mesure que la cicatrisation s'effectue, les bords se rapprochent, se rétractent au point que la *stomie* se trouve réduite à un simple orifice autour duquel les faisceaux musculaires peuvent jouer spontanément le rôle d'un *sphincter*. On peut même favoriser cette tendance en comprenant l'orifice vésical dans une boutonnière musculaire pratiquée aux dépens du grand droit. Hâtons-nous d'ajouter, cependant, qu'on aurait bien tort de trop compter sur l'efficacité de ce sphincter artificiel. Loin de nous l'intention de nier les très réels services obtenus par Poncet ; il est certain que toutes les tentatives des chirurgiens n'ont pas été vaines et qu'il existe réellement des *cystostomies continentes ;* malheureusement le nombre des succès est si infime qu'on a le droit de les considérer comme pratiquement négligeables. Bref, l'immense majorité des cystostomisés restent incontinents, et vous avez le devoir formel d'en avertir les malades avant l'intervention, d'avouer très loyalement qu'il s'agit d'une infirmité fort peu ragoûtante, d'une infirmité à peu près définitive, imposant le port d'un appareil spécial destiné à recueillir l'urine qui suintera involontairement dans l'intervalle des semblants de miction. En revanche, il faut reconnaître que les inconvénients de la stomie sont largement compensés : 1° par le soulagement que le méat hypogastrique apporte aux souffrances des prostatiques ; 2° par l'énorme amélioration qu'il détermine du côté des lésions de l'urèthre, du bassinet et du rein.

Au cours de la deuxième période, il n'est pas rare de voir survenir des complications qui réclament un traitement spécial; ces complications sont : la cystite, l'orchite, les hématuries, la pyélo-néphrite.

Contre la *cystite*, qui est un accident très fréquent, le cathétérisme est naturellement indiqué; si la purulence des urines est considérable, s'il y a de la fièvre, n'hésitez pas à placer une sonde de demeure et à faire des petits lavages faiblement antiseptiques (oxycyanure, protargol, etc.). En cas d'infection rebelle, accompagnée de douleurs vives, les instillations argentiques rendent service.

L'*hématurie* est un symptôme assez fréquent, mais rarement inquiétant. Conseillez au malade de garder le lit, prescrivez-lui quelques boissons hémostatiques (potion à l'ergotine, limonade sulfurique, etc.), espacez les sondages; mais, si le suintement sanguin se renouvelait avec persistance, placez une sonde à demeure.

Parfois on assiste à une hémorragie abondante, caractérisée par la présence dans la vessie de nombreux caillots, qui mettent obstacle à la miction. Commencez par placer une sonde à demeure, de temps en temps agitez-la doucement pour favoriser le morcellement des caillots et leur élimination au moment de la miction; vous pourriez aussi essayer de les extraire par aspiration au moyen d'une seringue à grosse canule.

L'apparition d'une *orchite* peut embarrasser sérieusement le praticien, car elle est ordinairement causée par le cathétérisme, auquel il est cependant difficile de renoncer, vu les accidents de rétention qu'il faut à tout prix combattre. C'est dans ces conditions qu'on est forcé de recourir à la ponction hypogastrique ou même à la cystostomie, toutes les fois que la situation est réellement alarmante. Dans le cas contraire, on se contentera d'espacer les sondages, de prescrire le repos absolu, les antiphlogistiques locaux, etc.

Contre la *pyélo-néphrite*, liée à la rétention, le traitement de choix est, comme la sonde à demeure, surveillée de très près.

Troisième période. — Même traitement général, mais plus rigoureux que jamais : régime lacté absolu, etc.

C'est la période de distension vésicale : le *malade urine par regorgement*.

Si la santé générale n'est pas trop compromise, il faut, bien entendu, intervenir, et sans retard.

Le praticien a à sa disposition plusieurs moyens: le cathétérisme méthodique, la cystostomie, et, enfin, le traitement radical. Nous discutons plus loin les indications respectives de ces différentes méthodes.

Si l'état général laisse à désirer, s'il y a de la fièvre, de la sécheresse de la bouche, de l'anorexie, il est souvent plus prudent de s'abstenir, car on a vu les interventions les plus anodines entraîner de véritables catastrophes.

C'est au cours de cette troisième période qu'on voit survenir les complications les plus redoutables : *cystites purulentes*, *pyélo-néphrites*, etc.

Traitement radical. — Depuis quelques années, il est très souvent

question du *traitement radical* de l'hypertrophie prostatique, et il est juste de dire que les résultats obtenus jusqu'à ce jour sont assez encourageants.

Pour réaliser cette cure radicale, nous avons à notre disposition des méthodes très différentes les unes des autres par le mécanisme de leur action, mais qui, toutes, tendent au même but : la réduction du volume de la glande ou même la suppression complète de celle-ci.

On ne doit pas s'attendre à ce que nous discutions ici la valeur de l'*opothérapie* ni celle de la *radiothérapie ;* il n'y a qu'à les passer sous silence pour aborder l'étude des *interventions franchement chirurgicales.*

Ligatures des artères iliaques internes. — On a proposé ce moyen dans le but de provoquer l'atrophie de l'organe (Bier) ; l'expérience a montré : 1° que la glande diminue effectivement de volume ; 2° mais que les résultats, au point de vue fonctionnel, sont bien médiocres. Quant au pronostic opératoire, toutes les statistiques prouvent qu'il s'agit d'une intervention assez meurtrière.

Castration, orchitectomie. — En 1895, Ramm, et après lui, Albarran, Socin, etc., ont eu recours à ce moyen, toujours en vue d'amener l'atrophie de la prostate. Les effets immédiats de l'opération sont, en général, très satisfaisants, tandis que les résultats éloignés laissent à désirer infiniment. D'ailleurs, le pronostic opératoire n'est rien moins que bénin.

Vasectomie. — Toujours dans le but d'atrophier la glande, Isnardi (de Turin) a imaginé de réséquer le canal déférent seul, intervention incomparablement moins grave que les précédentes. Mais les chirurgiens ont émis des opinions contradictoires quant à son efficacité réelle : il n'en est pas moins démontré que des améliorations très nettes ont été obtenues par ce moyen.

La **résection des veines spermatiques** et l'**angio-névrectomie** (sans résection du canal déférent) ont fourni des résultats contradictoires.

Prostatectomies. — L'extirpation de la prostate est considérée aujourd'hui comme la méthode de choix par la majorité des spécialistes. Nous ne savons si l'avenir ratifiera cette opinion ; mais, théoriquement, la prostatectomie haute apparaît comme l'intervention la mieux réglée et la plus rationnelle, comme le moyen le plus efficace dont nous disposions pour supprimer les troubles résultant de la déformation de l'urèthre par la prostate hypertrophiée.

En revanche il n'est pas niable qu'il s'agit là d'une opération extrêmement délicate, laborieuse, dont le succès est subordonné à plusieurs conditions, dont quelques-unes sont très difficiles à remplir. Bien exécutée, la prostatectomie ne peut pas ne pas réussir ; malheureusement il suffit quelquefois d'une faute opératoire pour compromettre le succès espéré et même pour aggraver la situation déjà si précaire du patient.

Il suffit de se rappeler les rapports de la glande avec les autres organes

du pelvis, ses connexions intimes avec la vessie et surtout avec l'urèthre pour comprendre les difficultés de l'extirpation, qui, on le sait, peut se faire par la *voie périnéale* ou par la *voie hypogastrique*, être *partielle* ou *totale*.

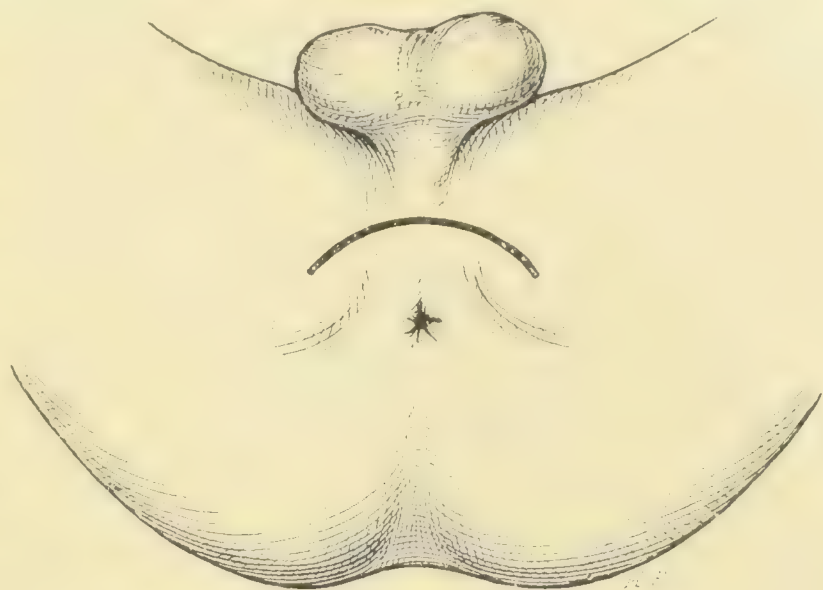


Fig. 470. — Incision de la prostatectomie.

Prostatectomie périnéale totale. — Faite pour la première fois par Alexander en 1894, cette opération — dont la technique a été très bien réglée par Proust et par Gosset — ne semble pas avoir tenu ses promesses.

Le malade est placé dans ce qu'on appelle la *position périnéale inversée* (combinaison de la position de la taille et de l'attitude déclive de Trendelenbourg), soutenu par le pupitre d'Albarran (p. 54) ; une sonde métallique (cannelée sur la convexité) est introduite dans la vessie et maintenue par un aide.

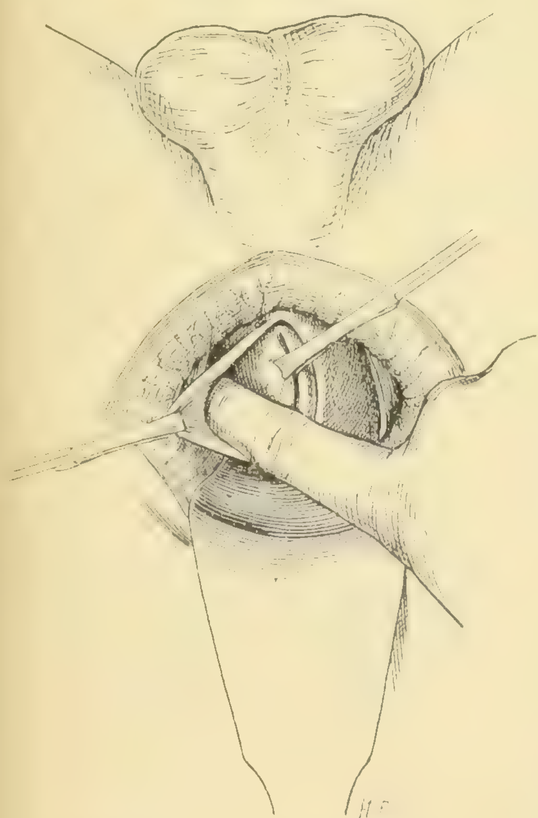


Fig. 471. — Enucléation d'un lobe.

1° Incision curviligne, prérectale, convexe en avant, allant d'un ischion à l'autre; après avoir disséqué les lèvres de la plaie jusqu'au bulbe, détaché l'insertion du bulbe au sphincter, on tombe sur le rectum, qui, refoulé avec précaution, permet d'apercevoir la prostate.

Ce premier temps n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire ; en écartant le bord postérieur de la plaie, on aperçoit les fibres du bulbo-caverneux, dont les fibres partent du raphé médian en divergeant en dehors, de chaque côté ; coupez, bien au milieu, les attaches de ce muscle avec l'anus, et attirez le bulbe en haut avec une pince ; vous apercevrez alors une bandelette verticale et médiane, c'est le muscle *uréthro-rectal ;* coupez-le nettement près de l'urèthre, et, avec le doigt, tâchez de sentir la prostate ;

2° Le rectum vous gênera beaucoup en venant faire saillie dans la plaie : refoulez-le avec soin, protégez-le avec une compresse, car vous devez à tout prix éviter de le blesser. Enfin, la prostate finit par se montrer ; faites-la bien saillir en commandant à l'aide de manœuvrer convenablement le cathéter vésical. Alors, la glande étant ainsi bien exposée, coupez franche-

ment l'urèthre prostatique sur toute sa longueur, mais en ayant soin d'épargner la région membraneuse ;

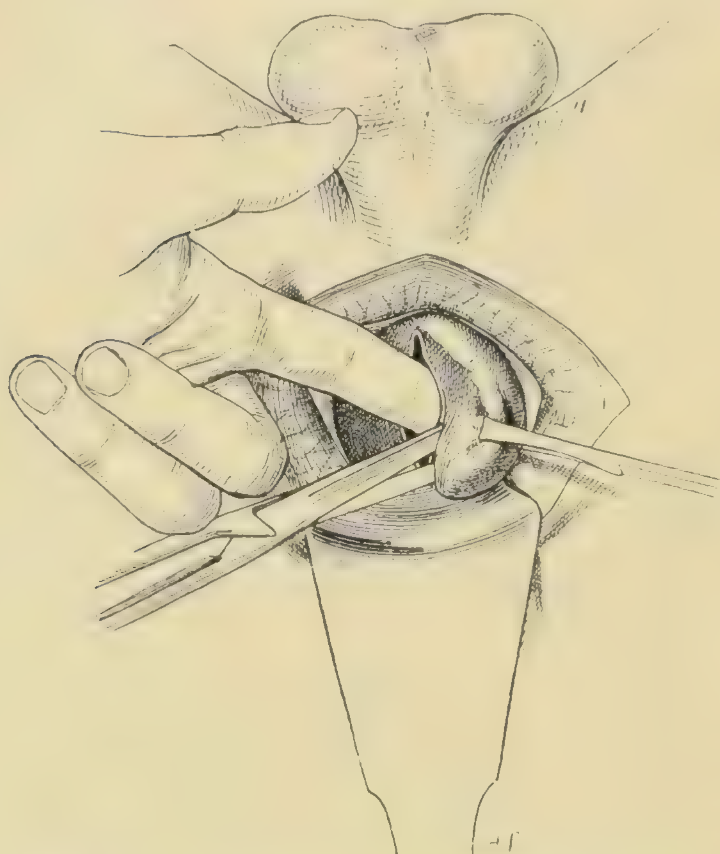


Fig. 469. — Prostatectomie. Excision d'un lobe.

3° Après avoir retiré la sonde de la vessie, et introduit par la plaie uréthrale le *désenclaveur*, sorte de crochet destiné à fixer la paroi de l'urèthre, commencez l'isolement de la prostate par la dissection de sa capsule, et pour cela attaquez celle-ci au niveau de la tranche de section ;

4° Cet isolement achevé, on procède à la prostatectomie proprement dite, qui est le temps le plus pénible de toute l'opération. Il s'agit de débarrasser l'urèthre de sa coque prostatique, et vous savez que ce tissu adhère solidement au canal. Cette décortication doit être faite avec les ciseaux et une petite pince à griffes appliquée sur le lobe qu'on se propose d'exciser. Pour réaliser convenablement cette extirpation, il faut beaucoup de patience et beaucoup de douceur, car il importe infiniment de ne pas déchirer ni perforer la paroi uréthrale. Si la glande est trop volumineuse, n'hésitez pas à recourir au morcellement ;

5° L'extirpation faite, placez un assez gros drain dans la vessie, à travers la brèche uréthrale, qui ne doit pas être complètement fermée, mais simplement réduite au moyen de quelques points de suture. Hémostase soignée. Tamponnement de la plaie périnéale avec de la gaze stérilisée ou antiseptique; quant à la tranche cutanée, il suffira de rapprocher les angles par quelques points de suture aux crins.

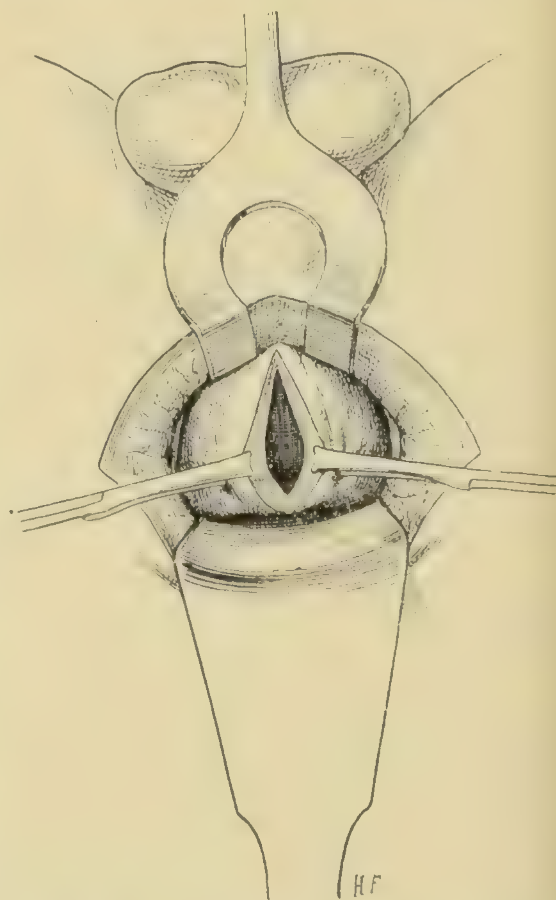


Fig. 470. — Ouverture de la prostate.

Si les voies urinaires ne sont pas gravement infectées, les suites de la prostatectomie seront assez simples. Il n'en est pas moins certain que l'opéré devra être surveillé de très près.

Complications. — L'*hémorragie* est un accident assez fréquent, si le

chirurgien n'a pas une grande habitude de la prostatectomie, mais il est rare qu'elle soit assez sérieuse pour compromettre le succès de l'intervention.

Les *blessures du rectum* sont souvent signalées; il suffit de s'en apercevoir à temps et de les fermer aussitôt.

Les *blessures de l'urèthre* sont toujours possibles; elles constituent une faute opératoire dont les suites peuvent être extrêmement sérieuses au point de vue des résultats fonctionnels (incontinence, fistules).

L'*incontinence de l'urine* résulte : 1° d'une blessure du col vésical; 2° d'une lésion de l'urèthre membraneux; 3° de la trop grande ampleur des parois uréthrales dépouillées du tissu prostatique. Cette dernière cause est la plus sérieuse; aussi doit-on, au cours de l'opération, bien évaluer le calibre qu'il convient de conserver à l'urèthre prostatique, et au besoin, rétrécir le canal en excisant un petit lambeau de paroi.

Mais, de tous ces accidents, le plus redoutable est sans contredit l'*infection* de la plaie opératoire, dont les conséquences sont trop faciles à prévoir pour qu'il soit utile d'insister (infection de l'urèthre, mortification d'une partie de la paroi du canal, sténoses consécutives, etc.).

Les soins consécutifs ont une extrême importance : le drain est supprimé le cinquième ou le sixième jour; mais les mèches doivent être renouvelées tous les jours et même plusieurs fois par jour; une sonde à demeure est aussitôt introduite par le méat et surveillée avec un soin extrême; il n'est pas prudent d'y renoncer avant huit ou dix jours; le malade est alors autorisé à uriner spontanément; mais l'urine suintera par le périnée pendant encore deux ou trois semaines. Les fistules persistantes seraient exceptionnelles.

Il est prudent de prévenir la tendance toujours possible aux sténoses en imposant à l'opéré quelques séances de dilatation au moyen de béniqués.

Prostatectomie totale hypogastrique. — Les premiers temps de l'opération sont ceux de la taille sus-pubienne que nous connaissons (voy. p. 728).

La vessie bien ouverte est maintenue par des fils suspenseurs; on commencera par y introduire une sonde par le méat, après quoi le chirurgien explore avec l'index la saillie formée par la glande dans la cavité vésicale, tandis que l'index gauche, placé dans le rectum, refoule l'organe du côté de l'abdomen.

Alors commence l'opération proprement dite. Avec l'ongle de l'index droit on entame la muqueuse vésicale au niveau d'une saillie prostatique, qui est ainsi mise à découvert; on procède de même pour déchirer la capsule de la glande, puis pour détacher chaque lobe de ses connexions avec la base de la vessie : manœuvres longues, pénibles qu'on doit exécuter sans brutalité, pour ne pas déchirer la vessie; on continue ainsi jusqu'à ce que le décollement soit jugé suffisant; on se sert alors de l'index gauche placé dans le rectum pour achever de luxer la glande et la repousser complètement dans la vessie, d'où on l'extrait sans peine avec une pince. Cette ablation est ordinairement suivie d'une hémorragie abondante qu'on arrête par le tamponnement combiné à des irrigations chaudes.

Le drainage a ici une importance capitale : il est prudent de l'assurer par le périnée en pratiquant une contre-ouverture, ce qui ne doit pas vous empêcher de drainer en même temps par la voie sus-pubienne; de plus une sonde à demeure est introduite par le méat.

De la description que nous venons de faire, il résulte que l'urèthre prostatique et les canaux éjaculateurs disparaissent en même temps que la glande; mais, contrairement à ce qu'on est en droit de craindre, l'expérience a montré que les délabrements produits par le chirurgien se réparent très bien spontanément et qu'il est rare d'avoir à déplorer des troubles fonctionnels liés à la suppression de l'urèthre.

Complications. — L'*hémorragie*, affirment les spécialistes, s'arrête facilement sous l'influence de la compression et des irrigations chaudes; il n'en est pas moins certain qu'elle peut être assez opiniâtre pour nécessiter un tamponnement méthodique.

Les *fistules persistantes* seraient rares; telle est, du moins, l'opinion des chirurgiens compétents.

Mais les complications les plus graves, et peut-être aussi les plus fréquentes, résultent de l'infection du champ opératoire, infection immédiate ou tardive; l'énorme plaie faite au bas-fond vésical est une porte d'entrée formidable pour les inoculations venues du dehors; on a rapporté un assez grand nombre d'exemples de *cellulites pelviennes diffuses* que les débridements les plus multipliés ne réussissent pas toujours à enrayer.

Parmi les surprises tardives, une des moins agréables est, sans conteste, la *récidive*, ou plutôt le retour des troubles fonctionnels qui avaient motivé l'intervention. Il faut chercher l'explication de ces faits, en apparence paradoxaux, dans l'hyperplasie de lambeaux prostatiques ayant échappé à l'attention du chirurgien.

Prostatectomies partielles. — La première ablation partielle est due à Kuster.

Le procédé le plus employé est celui de Dittel; il consiste à aborder la glande par la *voie ischio-rectale* et à en exciser un morceau plus ou moins cunéiforme.

Pousson et Desnos ont suivi la voie hypogastrique et ont proposé la technique suivante : taille sus-pubienne très large, résection des saillies prostatiques aux ciseaux, etc.

Bottini, puis Freudenberg ont réalisé l'*excision galvanique* à l'aide d'un instrument qu'on manie comme le lithotriteur et qu'on appelle *prostatotome*. Cette méthode aurait fourni à Desnos quelques guérisons remarquables.

Marche à suivre dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate. — Nous avons suffisamment insisté sur les indications qu'il convient de remplir, dans la *première période*, pour qu'il soit besoin d'y revenir.

Passons au traitement des prostatiques parvenus à la *deuxième période* de leur mal, c'est-à-dire à la *période d'état*. Ici, la conduite à tenir est beaucoup plus épineuse, car les indications varient avec la forme de la rétention

qu'on aura à traiter, et il suffit parfois d'une prescription maladroite, d'une recommandation intempestive pour aggraver le mal, susciter des complications.

Vous savez que le symptôme capital que vous aurez à combattre est la *rétention*, et que le moyen dont vous aurez à vous servir est le *cathétérisme*, *cathétérisme répété et cathétérisme à demeure*.

Règle générale : le cathétérisme *sera répété aussi souvent que le besoin d'uriner se fera sentir*, six, dix, douze et même quinze fois par jour, si cela est nécessaire. Bien entendu il s'agit ici d'un malade atteint de rétention complète, chronique, d'un malade incapable d'uriner spontanément. Sous l'influence de ces sondages répétés, la congestion pelvienne diminue, la traversée prostatique devient perméable, et on ne tarde pas à constater la reprise intermittente des mictions spontanées, de sorte que le nombre des cathétérismes nécessaires tombe successivement de quinze à douze, dix, huit, cinq, etc. Hâtons-nous d'ajouter que cette amélioration ne se manifeste pas instantanément ; elle peut se faire attendre plusieurs jours et même des semaines ; le praticien devra donc s'armer de beaucoup de patience s'il tient à réussir.

Toutefois, il est à propos de faire remarquer que les malades, comme les médecins, se trouvent ordinairement dans des conditions qui ne permettent pas de remplir ces indications à la lettre : comment trouver le temps de sonder la même personne dix ou quinze fois dans la même journée ? Force est donc de tourner la difficulté en recourant au *cathétérisme à demeure* — surtout pendant la nuit — *cathétérisme à demeure intermittent*, qu'on s'empressera de supprimer dès que la miction spontanée sera devenue possible ou même dès que la fréquence des envies d'uriner aura très sensiblement diminué de manière à n'imposer la répétition du cathétérisme que toutes les trois ou quatre heures.

Passons à une autre forme de rétention : la vessie se laisse distendre *sans que le malade éprouve de besoins impérieux :* il ne réclame la sonde que deux ou trois fois en vingt-quatre heures ; et cependant il s'agit d'une *rétention complète* et la miction spontanée est impossible. Le meilleur moyen de lutter contre la distension vésicale et d'en prévenir les fâcheuses conséquences, c'est de recourir au cathétérisme toutes les trois heures sans attendre les sollicitations spontanées de la vessie.

Voici un autre cas : le malade peut uriner quand il lui plaît, mais les mictions sont fréquentes, pénibles, douloureuses ; il faut un effort pour faire partir le jet d'urine ; et pourtant la vessie ne se vide pas complètement ni même suffisamment, le patient n'expulse que le trop plein ; il y a donc *rétention incomplète*, stagnation du contenu vésical. Doit-on recourir à la sonde ? Sans aucun doute, mais il n'est pas nécessaire de le faire plus de deux fois par jour, le matin et le soir ; il est même des cas dans lesquels un seul cathétérisme suffit.

Les formes que nous venons de passer en revue constituent des *formes simples ;* elles ne sont malheureusement pas les plus communes.

Ainsi, dans un grand nombre de cas, vous constaterez que la grosse prostate se complique d'une infection de la vessie, d'une **cystite.**

Si l'inflammation n'est pas trop intense, vous en aurez assez facilement raison en instituant une médication antiphlogistique énergique : bains de siège, cataplasmes, petits lavements laudanisés, etc. ; en cas d'urines très chargées de pus, le cathétérisme à demeure rend les plus grands services ; enfin, les petits lavages avec une solution faiblement antiseptique remplissent le même but. Contre la cystite tenace, tendant à la chronicité, n'hésitez pas à user des instillations argentiques.

Mais, si la poussée inflammatoire est exceptionnellement intense, il est bien rare que le patient puisse tolérer la sonde à demeure : le simple cathétérisme lui-même est quelquefois impraticable. Dans ces conditions, vos seules ressources sont la ponction aspiratrice ou la cystostomie. Heureusement, ces formes suraiguës sont très rares.

D'autres fois ce sont les difficultés de cathétérisme qui rendent la situation difficile. Même en vous servant d'une sonde coudée ou bi-coudée, et en procédant avec la plus grande douceur, vous ne parvenez à franchir la traversée prostatique qu'en infligeant au patient de vives souffrances et des saignements appréciables : la sonde à demeure vous permettra de combattre la rétention sans faire souffrir votre malade, et ne craignez pas d'user de ce moyen pendant plusieurs jours de suite ; reprenez ensuite le cathétérisme répété, et vous constaterez, non sans satisfaction, que la sonde passe maintenant avec moins de peine, qu'elle est moins douloureusement sentie par le malade, qu'elle ne provoque presque plus de suintement sanguin.

Mais il vous arrivera sans doute de vous trouver en présence de cas beaucoup plus épineux : supposons celui d'un malade affligé d'une prostate énorme, de rétention complète, avec ou sans infection concomitante de la vessie. Après plusieurs mois, un an, deux ans, d'un traitement méthodique et bien suivi, vous constatez que tous vos efforts ont été vains et que la situation est redevenue ce qu'elle était au début de la cure ; en d'autres termes, le traitement médical a complètement échoué : y a-t-il lieu de recourir aux méthodes sanglantes? Il s'agit d'un homme dont l'état général est bien conservé, les reins indemnes ou à peine touchés, la vessie très peu compromise. L'hésitation ne nous semble pas permise, l'intervention s'impose. Mais quelle sera cette intervention? la *vasectomie?* la *castration?* l'*extirpation* de la glande dégénérée? et, dans ce dernier cas, doit-on enlever l'organe *en totalité*, ou simplement la portion qui déforme l'urèthre?

La *prostatectomie complète, totale* nous paraît être ici l'opération de choix, car nous nous trouvons dans des conditions qui permettent de bien augurer de l'intervention (état général bien conservé, vessie en bon état, reins normaux, etc.) ; quant à la voie qu'il conviendrait de suivre, c'est à la voie haute qu'ira notre préférence, comme étant la plus rationnelle, la mieux réglée, la moins meurtrière, et surtout celle dont les résultats sont les plus satisfaisants, parce que définitifs.

Voici, maintenant, un autre malade qui fait contraste avec le précédent : état général médiocre, vessie un peu distendue, voies urinaires supé-

rieures légèrement infectées; un seul point le rapproche : l'altération de la prostate. Ici aussi on a tout essayé en fait de thérapeutique conservatrice, et toutes les tentatives, tous les efforts ont échoué. Bien que la situation ne soit pas positivement mauvaise, il ne serait sans doute pas très prudent d'exposer le patient aux risques d'une intervention trop radicale. C'est le cas ou jamais de recourir à une intervention *palliative*, en d'autres termes, de faire une *prostatectomie partielle*.

Quant aux autres méthodes palliatives (vasectomie, castration, résection veineuse, etc.), les données fournies par les statistiques sont trop peu favorables pour que nous ayons le courage de les recommander. Il n'en est pas moins certain qu'elles ne sont pas complètement abandonnées.

Troisième période. — Rien de plus difficile que de formuler des règles précises, applicables à tous les cas qui peuvent se présenter, car les malades sont loin d'offrir la même susceptibilité, nous pourrions dire la même *vulnérabilité*.

Une recommandation capitale que nous croyons devoir faire à tous les praticiens, c'est de **procéder avec une circonspection, une prudence extrêmes.**

En définitive, de quoi s'agit-il, et quelles sont les principales indications à remplir?

Nous savons que ce qui caractérise cette phase du prostatisme, c'est : 1° la distension de la vessie ; 2° la miction par regorgement ; 3° le retentissement de cette rétention et de cette distension sur l'uretère, le bassinet, le rein.

Notre rôle consistera donc à : 1° combattre la rétention ; 2° réveiller la contractibilité du réservoir urinaire; 3° soutenir l'état général ; 4° arrêter les progrès de l'insuffisance rénale.

Théoriquement, rien n'est plus aisé : il suffit de placer une sonde à demeure et de prescrire une médication tonique.

Dans la pratique, on peut se trouver aux prises avec les pires difficultés. Il est évident que vous pouvez tomber sur un prostatique encore solide, qui supportera bien le cathétérisme à demeure, et dont la vessie, très complaisante, recouvrera, sinon toute, au moins une partie de sa contractilité. Il se peut encore que les choses se passent de la manière suivante : rétention ou distension, prostate infranchissable, polyurie trouble, état général mauvais; sous l'influence d'une cystostomie, faite en quelque sorte *in extremis*, et après quelques alternatives d'amélioration et d'aggravation, tout finit par rentrer dans l'ordre, et l'opéré doit s'estimer très heureux d'en être quitte avec un méat hypogastrique plus ou moins continent ; ou bien encore, vous n'avez pas reculé devant une prostatectomie partielle, qui a permis le drainage des voies urinaires; la vessie a fini par recouvrer une partie de sa contractilité, et tout danger immédiat a disparu.

Mais il faut bien s'avouer que ces heureuses surprises sont rares, car la vulnérabilité de ces malades est extrême, et l'on a vu l'intervention la plus anodine en apparence — une simple tentative de cathétérisme — entraîner les plus graves accidents et même la mort en l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures. Avant de songer à une intervention, avant même de prendre la

sonde, tâchez de remonter l'état général et surtout de réveiller l'appétit par tous les moyens possibles : les injections hypodermiques de sérum artificiel sont quelquefois suivies des plus heureux effets, mais cette précieuse ressource devra être maniée avec beaucoup de prudence ; méfiez-vous des doses massives, et ne dépassez pas 250 ou 300 grammes par vingt-quatre heures. La diminution ou disparition de la dysphagie est un signe de bon augure : il faut en profiter aussitôt pour commencer l'alimentation méthodique du patient ; le succès de cette tentative vous permettra d'espérer la possibilité très prochaine d'appliquer le traitement local — c'est-à-dire le cathétérisme à demeure — d'où dépend le salut.

Résultats immédiats. — Nous avons dit que le pronostic opératoire de la prostatectomie n'était rien moins que bénin ; il est vrai qu'on constate, en comparant les statistiques des chirurgiens, des différences assez notables.

Ainsi, d'après Parcelier [1], la mortalité, par la prostatectomie supérieure, oscillerait entre 7 et 12 0/0.

Lynn Thomas [2], dans un récent mémoire, annonce 12 succès sur 12 interventions sus-pubiennes avec drainage par le périnée (procédé personnel).

Moymham [3] parle de 8 morts sur 100 opérations concernant des malades atteints de lésions variées (hypertrophie, cancer, etc.).

Freyer [4] publie un travail où il parle de 37 morts sur 600 cas.

Résultats éloignés. — D'après les recherches de Parcelier, les résultats éloignés de la prostatectomie transvésicale seraient *toujours* bons, souvent parfaits.

Cette opinion est partagée par Freyer ; les résultats définitifs seraient excellents : ni fistules, ni rétrécissements, ni rétention, ni incontinence.

TUMEURS DE LA PROSTATE

Les *tumeurs liquides* (kystes congénitaux, par rétention, hydatiques) sont rares, sans grand intérêt clinique.

Il n'en est pas de même du *cancer* (épithélioma et sarcome), dont la fréquence est assurément plus grande qu'on ne l'a dit.

Épithélioma. — L'hypertrophie de la glande est une cause prédisposante incontestable.

La symptomatologie est assez obscure, surtout au début : on observe des troubles de la miction, des hématuries, etc., troubles qui n'ont rien de caractéristique. C'est la **douleur** qui finit par attirer l'attention ; d'abord vague, intermittente, elle ne tarde pas à devenir aiguë et à s'accompagner d'**irradiations sacrées** assez caractéristiques. On peut en dire autant des troubles de la défécation.

1. Parcelier. — *Thèse de Bordeaux*, 1908.
2. Lynn Thomas. — *Brit. med. J.*, 1908, octobre.
3. Moymham. — *The Practitioner*, 1908, juin.
4. Freyer. — *The Lancet*, 1909, mai.

C'est l'exploration directe, par le toucher rectal, qui permet de faire le diagnostic, pourvu que les lésions soient assez avancées ; et à ce point de vue, il convient de distinguer deux formes de cancer, la **forme circonscrite**, qui peut, pendant longtemps, simuler une hypertrophie pure et simple ; la **forme diffuse extra-capsulaire**, caractérisée par la présence d'une masse volumineuse, irrégulière, faisant fortement saillie dans le rectum, très sensible à la pression, etc.

L'*adénopathie* est *fréquente* : elle se manifeste quelquefois par d'énormes masses ganglionnaires siégeant à la partie antérieure et inférieure du rachis.

La marche est ordinairement très lente ; la mort ne survient qu'au bout de deux ou trois ans par cachexie progressive ou par une complication (anurie, phlébite, généralisation viscérale).

Sarcome. — Plus rare que l'épithélioma, le sarcome se rencontre chez les sujets jeunes, même avant l'âge de vingt ans, et se caractérise par des tumeurs volumineuses, souvent énormes, qui tuent rapidement.

TRAITEMENT. — Le traitement radical, c'est-à-dire l'ablation complète de la tumeur, est la seule voie de salut ; malheureusement il s'agit d'une intervention extrêmement laborieuse dont les résultats ne sont pas encore très encourageants.

La première ablation de la prostate a été faite par Billroth, en 1870 : après lui, un grand nombre de chirurgiens ont essayé de réaliser cette cure dans les meilleures conditions possibles (Kuster, Socin, Freyer, Czerny). En France, Pousson a réussi à faire cinq fois l'extirpation complète et a obtenu quatre guérisons. Mais c'est Young (de Baltimore), qui a proposé une technique vraiment radicale consistant dans l'ablation de toute la prostate (y compris la capsule), des vésicules séminales et d'une partie de la vessie, par la voie périnéale.

Jusqu'à présent les statistiques sont assez sombres, et c'est ce qui porte beaucoup de chirurgiens à se contenter du **traitement palliatif.**

Celui-ci est *médical* ou *chirurgical.*

Les moyens médicaux ont pour but de combattre les *hématuries* (injections hémostatiques, applications de glace) et à calmer les douleurs (morphine, chloral).

L'*intervention sanglante* peut rendre des services à la condition d'être très discrète (*procédé de* Bottini, ayant pour but de supprimer une saillie qui met obstacle au cathétérisme ; *cystostomie*, pour combattre la rétention et les douleurs atroces de la miction ; *anus iliaque*, pour rendre la défécation possible, en cas de propagation du cancer au rectum).

TUBERCULOSE DE LA PROSTATE

La tuberculose de la prostate n'est pas très rare ; on l'observe surtout de vingt à trente ou trente-cinq ans. Elle est **primitive** ou **secondaire**, et dans ce dernier cas elle émane directement du rein ou provient d'un organe éloigné par l'intermédiaire de la voie sanguine.

Les allures cliniques de la maladie diffèrent suivant qu'on a affaire à la forme

primitive, **circonférentielle**, ou qu'il s'agit du type secondaire qui simule l'**uréthrite profonde.** Dans le premier cas, l'affection a une évolution sournoise, latente; dans le second, l'attention est, au contraire, attirée d'assez bonne heure par l'abondance des sécrétions, par des troubles de la miction, etc.

Le diagnostic se fonde surtout sur les données fournies par le toucher rectal (tuméfaction ordinairement unilatérale, avec saillies granuleuses, grains de plomb, petites nodosités, abcès, etc.).

La marche est, en général, très lente, mais elle peut être interrompue par des poussées aiguës, par la production d'abcès, qui laissent des fistules, etc.

Le pronostic est toujours sérieux ; mais la guérison spontanée est possible par transformation fibreuse des foyers bacillaires (surtout dans la forme primitive).

TRAITEMENT. — Nous sommes loin d'être désarmés contre la tuberculose de la prostate. Ainsi, dans le cas de prostatite tuberculeuse consécutive à une néphrite de même nature, il suffit de recourir à la néphrectomie pour enrayer les accidents, au moins dans un grand nombre de cas. Les soins donnés à la santé générale ont une importance qu'il serait superflu de souligner (changement de climat, séjour à la mer, cures thermales, huile de foie de morue, créosote, etc.). Dans les formes un peu avancées, il est plus prudent de recourir d'emblée à la prostatectomie, bien que cette opération laisse très souvent après elle une fistule capable de persister indéfiniment.

CHIRURGIE DES ORGANES GÉNITAUX DE L'HOMME

TESTICULE ET SES ENVELOPPES

TRAUMATISMES

Traumatismes des bourses. — Les enveloppes du testicule peuvent être le siège de *piqûres*, de *coupures*, de *plaies contuses simples* ou *par armes à feu*, *coups de pied de cheval*, etc., dont la gravité varie à l'infini.

Parmi les traumatismes les plus fréquents, il faut retenir les *contusions* accompagnées d'*épanchements sanguins* dont le siège et l'abondance varient considérablement. C'est à ces lésions qu'on a donné le nom d'*hématocèles traumatiques* pour les distinguer des *hématocèles par pachyvaginalite*.

On observe plusieurs types de ces hématocèles traumatiques :

1° L'*hématocèle par infiltration* représente la forme la plus superficielle et se produit dans une foule de circonstances (violences superficielles, froissements, interventions chirurgicales sur le scrotum, etc.); la tache hémorragique se diffuse très vite et peut envahir, en quelques jours, tout le scrotum, la verge, le pubis et même le périnée et l'hypogastre. Ses symptômes se réduisent à une simple gêne. Son pronostic est toujours bénin, attendu que le processus se termine assez vite par résorption.

2° L'*hématocèle par épanchement* comprend plusieurs formes : *a*) l'*hématome des bourses* caractérisé par l'accumulation du sang dans l'espace sous-dartoïque ou dans la cloison ; *b*) l'*hématome péri-vaginal* dans lequel le sang occupe l'espace compris entre la tunique fibreuse et le feuillet pariétal de la vaginale ; *c*) l'*hématome intra-vaginal*. Ces hématomes peuvent exister isolément; d'autres fois on les trouve associés sur le même sujet.

Les troubles fonctionnels, très intenses au moment de l'accident, se dissipent ordinairement assez vite.

La terminaison par résolution est très fréquente ; d'autres fois on assiste au développement d'un phlegmon (par inoculation septique au moment de l'accident ou dans la suite) dont les conséquences peuvent être très sérieuses (*mortification* plus ou moins étendue des bourses, *orchite* suppurée, *péritonite* par propagation, *érysipèle* des bourses, etc.).

TRAITEMENT. — Dans les cas de piqûres, coupures, plaies contuses et autres lésions de même ordre, les premières indications à remplir sont : 1° de mettre la ou les solutions de continuité à l'abri de tout contact septique (nettoyage et pansement occlusif); 2° d'imposer au blessé le repos complet dans le décubitus dorsal.

S'agit-il d'un hématome des bourses sans plaies des parties molles? On prescrira au blessé le repos au lit et on aura soin d'immobiliser les bourses dans un pansement doucement compressif. Si les douleurs sont aiguës : applications humides aussi chaudes que possible ; mais quelques chirurgiens

ont obtenu de bons résultats par les indications inverses, c'est-à-dire par les applications *froides* ou plutôt *glacées*.

En présence d'une tuméfaction totale, énorme, accompagnée de vives souffrances, et, à plus forte raison, s'il est évident que le ou les hématomes sont en voie d'accroissement, l'intervention s'impose, car tout permet de supposer que la source de l'hémorragie ne se tarira pas toute seule. Ne craignez pas d'endormir le blessé, d'ouvrir largement le foyer traumatique et de faire une hémostase très soignée. A la suite d'une intervention de ce genre, le drainage est indispensable. Pansement humide et compression modérée.

L'intervention s'impose également — et sans retard — toutes les fois que l'hématome s'infecte et suppure. Il faut débrider très largement, établir des contre-ouvertures, désinfecter énergiquement et drainer avec un gros tube.

Chez certains sujets, les lésions consistent parfois en un vaste hématome liquide fluctuant, indolent, sans aucune tendance à la résorption, mais dont la masse ne s'accroît pas non plus. Il serait imprudent d'attendre indéfiniment la régression de la collection : la ponction avec un assez gros trocart constitue le traitement de choix.

Traumatismes du testicule. — Ils s'accompagnent toujours de lésions analogues des bourses (*piqûres*, *coups de couteau*, *coups de pied de cheval*, *plaies par armes à feu*, etc.).

Les plus communs de ces traumatismes sont les *contusions* avec ou sans plaies. Monod et Terrillon en distinguent trois degrés. Au premier degré, les lésions consistent dans une augmentation de volume de la glande avec congestion intense et quelques suffusions sanguines. Le deuxième degré se caractérise par un *hématome intra-testiculaire :* dans ces deux formes, on observe en même temps des désordres plus ou moins sérieux du côté des enveloppes (plaies contuses, hématomes, etc.). Le troisième degré consiste dans un véritable *écrasement partiel ou total* de la glande, qui peut être transformée en bouillie.

Inutile d'insister sur l'acuité de la douleur, sur les complications possibles (*suppuration, phlegmon diffus*, *sphacèle de la glande et des tuniques*, etc.).

TRAITEMENT. — Les traumatismes superficiels ne réclament que du repos, des applications émollientes, et des calmants, pour combattre la douleur qui est parfois atroce. En cas d'orchite suppurée, l'incision précoce, sous chloroforme, s'impose sans hésitation.

Le traitement de l'hématocèle intra-testiculaire est assez délicat : doit-on attendre la terminaison par résolution spontanée? Vaut-il mieux intervenir de bonne heure pour prévenir le développement d'une inflammation septique? Il est bien difficile de poser des règles précises et applicables à tous les cas ; tout ce qu'on peut avancer c'est : 1° que le débridement précoce est rarement nécessaire ; 2° que la terminaison par résolution et *restitutio ad integrum* n'est pas fréquente non plus ; 3° que, dans la plupart des cas, le processus aboutit à l'atrophie de la glande.

Dans l'écrasement total, la castration est indispensable, car l'infection du foyer pourrait entraîner les complications septiques les plus graves. L'in-

tervention immédiate ne s'impose pas; il est même préférable d'attendre, pour prendre le bistouri, que la commotion nerveuse qui accompagne le traumatisme se soit amendée; en attendant le moment opportun, il faudra procéder à une toilette minutieuse de la plaie et appliquer un pansement antiphlogistique.

La même conduite sera suivie pour les blessés atteints d'écrasement partiel, avec cette différence que la castration peut être ordinairement évitée.

ORCHITES SIMPLES

Orchites aiguës. — La forme la plus commune, la plus intéressante pour le praticien est l'*orchite aiguë blennorragique*, qui se développe au cours ou au déclin de l'uréthrite aiguë gonococcique. En réalité, il s'agit plutôt d'une **épididymite,** car l'infection s'installe dans l'épididyme avant de se propager à la glande proprement dite.

L'évolution de l'**orchi-épididymite blennorragique** est trop bien connue pour mériter d'être décrite ici à nouveau; rappelons seulement qu'elle peut se terminer par :

1° Résolution (c'est la règle); 2° atrophie (sclérose atrophique de la glande); 3° suppuration (très rare); 4° péritonite par propagation de l'infection à travers le canal déférent (très rare); 5° passage à la chronicité ou à l'état subaigu, avec *névralgies réflexes.*

Les autres types d'orchite aiguë sont représentés par :

a) L'*orchites traumatique*, variété assez rare, pouvant se terminer par : 1° résolution; 2° suppuration; 3° atrophie; 4° tuberculisation;

b) Les *orchites ourlienne*, *variolique*, *rhumatismale*, *goutteuse*, etc., sans intérêt pratique pour le chirurgien.

Orchite chronique. — On distingue :

a) L'*orchite chronique, consécutive à l'orchite aiguë de la chaude-pisse.* La phase aiguë dissipée, l'organe reste assez gros, dur et sensible à la pression; il peut être pendant longtemps le siège de **névralgies réflexes** fort pénibles. A la longue, tout rentre dans l'ordre, ou bien la glande aboutit à la sclérose atrophique.

b) L'*orchite chronique d'emblée* qui n'existerait que chez les porteurs de *varicocèle* ou chez les *vieux blennorréens*, les *prostatiques*, etc.

TRAITEMENT. — **Orchite aiguë blennorragique.** — Il est fort simple : repos au lit, maintenir les bourses bien soulevées dans un pansement humide *très chaud*, alimentation légère, etc.

On a préconisé les émissions sanguines locales au moyen de sangsues; l'efficacité de cette pratique est diversement appréciée; aujourd'hui on préfère recourir aux mouchetures avec une lancette ou un scarificateur. Les applications d'onguent mercuriel sont passées de mode. Quelques auteurs recommandent beaucoup les applications de *compresses glacées* ou de vessies remplies de glace. Ce qui n'est pas douteux, c'est que la ponction de la vaginale distendue à l'excès apporte un très réel soulagement. Les purgations, le sulfate de quinine, l'antipyrine paraissent agir par suggestion.

Enfin, pour combattre l'insomnie, le chloral, le trional, le bromure sont

indiqués. Dans les cas suraigus, caractérisés par des douleurs vraiment intolérables, les injections hypodermiques de morphine sont justifiées.

Contre l'*orchite traumatique*, même traitement.

Dans les cas de *névralgies réflexes* tenaces, les *courants continus* donneraient de bons résultats.

Le traitement de l'*orchite chronique* ne semble pas avoir beaucoup préoccupé les thérapeutes, et la plupart des traités classiques sont muets sur les indications qu'il conviendrait de remplir dans ces sortes de cas. On pourrait essayer les douches d'air chaud, les pointes de feu, etc. ; le port d'un suspensoir s'impose formellement.

TESTICULE TUBERCULEUX

(ORCHITE TUBERCULEUSE, SARCOCÈLE TUBERCULEUX)

Dans bien des cas, le mal débute par un ou plusieurs noyaux indurés logés dans la tète ou dans la queue de l'épididyme, et les lésions peuvent être bilatérales d'emblée ; mais il est encore plus fréquent de trouver l'épididyme et le testicule simultanément atteints, d'un côté ou des deux en même temps. En revanche, l'orchite tuberculeuse isolée est une forme exceptionnelle.

A un moment donné, l'infiltration gagne tout l'épididyme, qui devient énorme et se fusionne avec la glande déjà malade ; bientôt un ou plusieurs points se ramollissent, la peau s'ulcère donnant issue à des produits caséeux mélangés de pus, et ces orifices constituent autant de trajets fistuleux qui suppureront indéfiniment. D'autres fois l'ulcération du scrotum est annoncée par le développement d'un ou plusieurs abcès chauds.

Le pronostic est fort grave. Bien que la guérison spontanée ne soit pas impossible, la plupart de ces malades, qui sont des tuberculeux avérés, succombent aux progrès de la cachexie bacillaire ou bien sont emportés par un accident intercurrent (méningite, péritonite, granulie, néphrite, etc.).

Le diagnostic est ordinairement aisé : il se fonde sur l'aspect tout à fait caractéristique de l'épididyme, sur la présence de trajets fistuleux, etc., lésions qu'on confondra difficilement avec celles du cancer, de l'orchite simple, etc. Seul le **testicule syphilitique** peut, dans certains cas, faire hésiter le praticien et ajourner l'intervention sanglante. L'infiltration du canal déférent, la contamination de la prostate, qu'on met en évidence par le toucher rectal (en comprimant avec le doigt la glande hypertrophiée, on fait sourdre par le méat des sécrétions caractéristiques) imposent le diagnostic, mais il est alors souvent trop tard pour intervenir avec des chances de guérison radicale.

TRAITEMENT. — Supposons, tout d'abord, que vous soyez appelé à donner des soins à un cas favorable : votre malade présente des lésions peu avancées, sans foyers ramollis, sans fistules ; la prostate et le canal déférent paraissent indemnes, la santé générale est peu ou pas compromise. A quel parti vous arrêterez-vous ? Croyez-vous qu'il soit urgent de prendre le bistouri et de procéder à une intervention radicale, autrement dit à la castration ?

Cette conduite, qui, naguère encore, passait pour être la seule rationnelle, ne compte plus beaucoup de partisans; en revanche, les méthodes de douceur, les méthodes dites conservatrices sont en honneur plus que jamais; et il est de fait qu'on ne doit se décider à supprimer un organe aussi important que la glande séminale qu'après avoir épuisé tous les moyens propres à amener la régression du processus tuberculeux. L'expérience a, d'ailleurs, montré que l'espoir d'obtenir cette régression est loin d'être chimérique. Quant aux moyens qu'il convient d'employer pour atteindre ce but, vous les connaissez bien, nous en avons déjà parlé en étudiant les autres localisations du bacille de Koch : changement d'air, de climat, séjour au bord de la mer, cures d'altitude, cures thermales (à Salies, etc.), suralimentation, médication reconstituante par l'arsenic, la créosote, etc.

En cas d'insuccès manifeste, l'intervention chirurgicale retrouve tous ses droits, et il serait alors absurde de persister quand même dans une voie qui pourrait être funeste.

Voici un autre malade porteur de lésions plus sérieuses, plus avancées : épididymite suppurée avec trajets fistuleux, cordon infiltré, canal déférent augmenté de volume; état général passable. La question de la castration ne se pose pas encore. Le traitement général, que vous avez institué pour le premier malade, s'impose ici plus que jamais; mais vous pouvez faire quelque chose de plus : débrider les abcès, exciser les trajets fistuleux, cautériser les surfaces ulcérées. Et n'allez pas vous décourager par un échec : reprenez le bistouri et soyez un peu plus radical, réséquez largement tout ce qui vous semblera suspect. Mais gardez-vous bien d'aller trop loin; faites votre possible pour laisser un moignon de glande au fond des bourses : l'opéré vous en saura un gré infini.

Passons à une autre forme : l'épididyme est transformée en une poche de pus, ou bien il est complètement détruit par la suppuration; le testicule, qui a doublé de volume, est farci de noyaux indurés ou ramollis, ou bien sillonné de trajets fistuleux; du côté du cordon, on constate de l'infiltration jusqu'au niveau de l'aine. Ici l'hésitation ne saurait être permise : c'est l'ablation totale qu'il faut faire.

Ou bien encore, vous vous trouvez en présence du cas suivant : lésions épididymo-testiculaires graves, fistules multiples et état général précaire : le malade a les poumons en fort mauvais état; il tousse, maigrit, perd ses forces; bref la santé générale est, pour le moins, aussi gravement compromise que le testicule et l'épididyme. Dans ces conditions, tous vos efforts doivent tendre à enrayer, dans la mesure du possible, les progrès de la lésion pulmonaire, source de tout le mal; le reste passe au second plan. C'est le cas ou jamais de recommander le changement d'air, l'usage de l'huile de foie de morue à haute dose, les préparations arsénicales, etc.

Le traitement local consistera à faire des pansements soignés, à désinfecter les trajets fistuleux et les plaies du scrotum; on pourrait même, sans aucun danger, recourir à des cautérisations discrètes, à de petites ponctions aspiratrices pour vider les foyers ramollis, etc. Quant à la castrastion, tous les chirurgiens sont d'accord pour la proscrire; nous en dirons autant des

résections partielles, même les plus discrètes, car elles peuvent entraîner de véritables catastrophes.

De tout ce qui précède il est permis de tirer les conclusions suivantes :

a) *A la première période*, avant le ramollissement des foyers : pas de traitement local.

b) *A la deuxième période*, caractérisée par le ramollissement des lésions, la formation d'abcès plus ou moins aigus ou l'établissement de fistules : opérations conservatrices consistant en curettages, excision de trajets suppurés, résections partielles aussi discrètes que possible. En cas d'insuccès et de propagation étendue à la glande elle-même : castration.

c) *A la troisième période*, marquée par l'altération grave de la santé générale : l'abstention doit être la règle ; le praticien consacrera tous ses efforts à lutter contre la déchéance organique.

TUMEURS

Le testicule est le siège des tumeurs les plus variées, les unes franchement malignes (*carcinomes*, *sarcomes*, *enchondromes*, *lymphadénomes*), les autres bénignes (*fibromes*, *myxomes*, *ostéomes*) ; on observe aussi des *néoplasies mixtes*, dont le pronostic est subordonné à la nature du tissu prédominant. Enfin, sous le nom de *maladie kystique*, AST. COOPER a décrit une affection assez rare, caractérisée par la transformation de la glande en une tumeur constituée par un grand nombre de cavités de dimensions inégales dont le contenu, ordinairement liquide, varie beaucoup quant à son aspect et sa consistance. Les auteurs ne s'accordent guère sur la nature de ces kystes : les uns veulent y voir un épithélioma mucoïde, les autres une variété d'adénome; ce qui n'est pas douteux, c'est la transformation possible de ces productions en carcinome.

De toutes ces tumeurs, celles qu'on rencontre le plus souvent sont, par ordre de fréquence : le *sarcome*, l'*enchondrome* et le *carcinome* (surtout l'*encéphaloïde*). Cependant pour certains observateurs, les **néoplasies mixtes** seraient les plus communes de toutes et, d'après les recherches de ces dernières années, un assez grand nombre de ces formations auraient une *origine congénitale*.

L'évolution clinique des tumeurs du testicule est remarquable par son insidiosité : pendant un laps de temps, qui peut être assez long, les troubles accusés par le malade se réduisent à des tiraillements intermittents, de la pesanteur, de la gêne et ce n'est que lorsque le néoplasme a acquis un certain volume que le patient finit par s'alarmer ; dans bien des cas, il est déjà trop tard pour espérer la guérison radicale et définitive. Le pronostic est donc fatal : le patient succombe à la cachexie ou bien il est emporté par des accidents secondaires ; cette dernière terminaison s'observe de préférence chez les sujets jeunes, surtout chez les enfants.

La durée générale de la maladie varie suivant la forme du mal et l'âge du patient : elle oscille entre quelques mois et deux ans, rarement trois ans. Les tumeurs les plus graves sont les *tumeurs molles*, surtout celles qui évoluent dans le *jeune âge*.

Tout ce que nous venons de dire s'applique aux néoplasmes de mauvaise nature.

Les tumeurs bénignes ont une symptomatologie trop obscure pour qu'il soit possible de faire autre chose que des suppositions : tout ce que nous pouvons avancer c'est : 1° qu'elles sont très rares, beaucoup plus rares que les cancers; 2° que leur

durée est fort longue ; 3° que leur transformation en sarcome ou en carcinome n'est pas impossible.

TRAITEMENT. — Il ne saurait être question de traitement médical, même pour les néoplasies bénignes ; celles-ci sont, d'ailleurs, beaucoup plus rares que les tumeurs de mauvaise nature, nous l'avons déjà dit.

La castration, c'est-à-dire l'extirpation de la glande, s'impose donc toutes les fois que le diagnostic est certain — diagnostic de néoplasme — et que l'infiltration du cordon ne remonte pas au delà de l'orifice inguinal profond. La présence de masses ganglionnaires perceptibles — par la palpation — à travers la paroi abdominale commande, cela va sans dire, l'abstention.

Le manuel opératoire est simple : 1° ouverture du canal inguinal comme s'il s'agissait d'une hernie (mais il vaut mieux, dès le début, prolonger l'incision sur les bourses, jusqu'à la hauteur du testicule ; après avoir isolé le cordon, appliquez un clamp un peu au-dessous du point où portera la ligature — et la section ; en cas d'infiltration remontant assez haut, placez votre clamp aussi loin que possible de la partie infiltrée, en plein tissu sain, ce qui, malheureusement, n'est pas toujours possible. D'ailleurs, avant d'avoir débridé le canal, il est bien difficile de déterminer avec précision la limite supérieure des lésions funiculaires. Supposons, d'abord, un cas favorable, dans lequel l'infiltration n'arrive pas jusqu'aux piliers du grand oblique. Appliquez le clamp au milieu de la portion inguinale du cordon. Quant à la ligature, vous pouvez choisir entre deux manières : *a*) lier séparément les artères, les veines, le canal déférent ; *b*) étreindre le cordon dans une double ligature au moyen d'une aiguille mousse chargée d'un catgut n° 3. Dans tous les cas, posez votre ligature au-dessus du clamp et aussi haut que possible ; coupez à un bon centimètre au-dessous.

Vous n'avez plus qu'à énucléer le testicule de ses enveloppes après l'avoir saisi par le bout périphérique du cordon sectionné ; prolongez votre incision jusqu'au pôle inférieur de la glande, puis avec les doigts et à coups de ciseaux achevez rapidement l'extirpation.

Assurez l'hémostase avec le plus grand soin, et ne craignez pas de *multiplier les ligatures*, à cause des hémorragies secondaires et des hématomes. Ne manquez jamais de drainer avec un assez gros tube placé à la partie la plus déclive. Réunion de la peau aux crins.

Si vous avez trouvé des adhérences entre la glande et la peau, n'hésitez pas à réséquer largement les parties intéressées. Si le scrotum vous paraît trop ample, excisez-en une partie.

Pansement compressif, immobilisant les bourses au moyen de bandes de crépon se croisant au périnée. Garnissez le pansement de taffetas imperméable pour mettre les sutures à l'abri des épanchements d'urine.

Voici, maintenant, un malade atteint de lésions plus avancées (le testicule est ulcéré, la peau du scrotum infiltrée en partie, cordon transformé en un chapelet gros et dur). Doit-on intervenir ? Vaut-il mieux s'abstenir ? L'incision exploratrice est trop inoffensive pour n'être pas tentée ; d'ail-

leurs, l'ouverture du canal inguinal peut fournir d'utiles renseignements. Il est évident que si l'infiltration des éléments du cordon se poursuit jusque dans le ventre, le chirurgien devra renoncer à pousser plus loin sa tentative d'extirpation; dans le cas contraire, l'achèvement de l'opération est tout indiqué.

Il est vrai que le pronostic de la castration pour tumeur maligne est une des plus fâcheuses qui soient : nous faisons allusion à l'*énorme fréquence et à la précocité des récidives;* tous les chirurgiens ont publié des exemples de repullulation survenant au bout de quatre, cinq et sept mois. Mais hâtons-nous d'ajouter que Monod et Terrillon signalent des cas rigoureusement authentiques — avec diagnostic histologique à l'appui — de cancers paraissant guéris depuis six, huit et même dix ans.

Quant au pronostic immédiat, nous savons tous qu'il est d'une remarquable bénignité : depuis l'avènement de l'asepsie, la mortalité post-opératoire est réduite à zéro.

Toutes les fois que la diffusion du mal rend la cure radicale impossible, vous devez recourir à la *médication palliative*, et celle-ci ne diffère pas de celle que nous avons indiquée à propos des autres cancers inopérables.

HYDROCÈLE

On désigne sous ce nom une affection caractérisée par la présence d'un épanchement séreux dans la tunique vaginale du testicule.

Il est d'usage de distinguer des : 1° *hydrocèles franchement symptomatiques* dus à un *traumatisme* ou à l'envahissement de la séreuse par un processus émanant du testicule ou de l'épididyme (*cancer, tuberculose*, etc.); 2° *hydrocèles idiopathiques* résultant d'une **vaginalite chronique** dont la nature n'est pas toujours facile à déterminer. Il n'en est pas moins vrai qu'on tend de plus en plus à considérer l'*hydrocèle dite primitive* comme le résultat d'une *épididymite blennorragique, chronique*, plus ou moins *latente*, dont le début remonte à plusieurs mois et même à plusieurs années.

Il est vraisemblable que les hydrocèles dites *rhumatismale, scarlatineuse*, etc., reconnaissent un mécanisme pathogénique analogue.

La symptomatologie de l'*hydrocèle banale* est trop connue pour qu'il soit besoin d'y revenir. Rappelons, toutefois, qu'il existe plusieurs formes cliniques : l'*hydrocèle bilobée*, l'*hydrocèle en bissac*, l'*hydrocèle congénitale*, l'*hydrocèle infantile*, etc.

On sait que le liquide de l'hydrocèle est ordinairement représenté par de la *sérosité limpide;* à la suite de ruptures vasculaires dues à un traumatisme, la collection peut devenir sanguinolente et l'hydrocèle simple se transforme en *hydro-hématocèle*. D'autres fois on trouve dans la vaginale un épanchement blanc d'apparence laiteuse (*hydrocèle graisseuse, chyleuse*) ou bien un liquide gélatiniforme (*hydrocèle gélatineuse*), etc.

Le diagnostic n'offre pas des difficultés sérieuses, du moins en ce qui concerne la majorité des cas; mais il est bon de rappeler que l'*inversion antérieure* de la glande est une anomalie dont on doit tenir compte.

Les *complications* les plus communes sont : 1° l'*inflammation simple* sous l'action d'un trauma, d'une ponction ou même sans cause; 2° l'*infection* et la *suppuration* à la suite d'une intervention septique; 3° la *rupture spontanée* ou *traumatique*, presque toujours suivie de la réparation de la brèche et de la reproduction du liquide.

TRAITEMENT. — La *ponction pure et simple* n'est qu'un palliatif, auquel on est bien forcé de recourir dans des circonstances exceptionnelles (comme par exemple, pour soulager un vieillard dont la santé générale est trop compromise pour qu'on puisse tenter sans danger une intervention plus sérieuse).

La *ponction* suivie d'*injection modificatrice* — de teinture d'iode surtout — était jusqu'à ces dix ou quinze dernières années considérée comme le traitement de choix; on doit convenir qu'elle rend encore des services toutes les fois que le patient repousse la cure radicale ou lorsque celle-ci est à juste titre contre-indiquée (âge très avancé, mauvais état du cœur et autres tares viscérales).

La technique de cette petite opération est trop connue pour qu'il soit utile de nous y arrêter; rappelons, toutefois : 1° qu'il faut bien vérifier le siège de la collection avant d'enfoncer le trocart ; 2° que l'instrument ne doit pénétrer que 2 à 3 centimètres au maximum (sauf indication spéciale résultant de l'épaisseur anormale de la peau, du volume excessif de l'épanchement, etc.); 3° qu'on ne doit employer que de la teinture d'iode *fraîchement préparée;* 4° qu'on doit empêcher le reflux du liquide modificateur dans le péritoine en fermant avec deux doigts l'orifice superficiel du canal inguinal; 5° que la désinfection préalable du champ opératoire s'impose comme s'il s'agissait d'une intervention sanglante, etc.

Il est incontestable que la méthode des injections modificatrices a procuré de très belles guérisons, et des guérisons définitives; en revanche, il n'est pas niable que : 1° la récidive survient dans la proportion de 7 à 10 0/0 d'après Gosselin ; 2° que ce mode de traitement n'est pas toujours inoffensif; on a signalé entre autres accidents : l'inflammation de la séreuse, suivie de suppuration ; la projection de la teinture d'iode sous la peau du scrotum — par la canule ayant fait fausse route — et la mortification d'une partie des bourses, etc.; il est vrai que ces complications sont exceptionnelles.

L'*incision simple*, suivie de l'évacuation du liquide et du lavage de la cavité avec un antiseptique, peut s'achever de deux façons : 1° la reconstitution de la séreuse grâce à la réunion des bords de l'incision par un surjet de catgut; 2° le drainage de la cavité, suivi de la réunion secondaire.

Ce mode de traitement ne compte plus guère de partisans.

Aujourd'hui, la plupart des chirurgiens traitent l'hydrocèle par la **cure radicale**, méthode qui comprend deux procédés : 1° l'*excision simple* du feuillet pariétal; 2° l'*incision* de ce feuillet suivie de l'*éversion*.

L'*excision* ou *résection* s'exécute comme il suit : *a*) incision large de la peau faite à la partie la plus saillante de la tumeur et tracée verticalement ; *b*) énucléation temporaire du testicule flanqué de sa séreuse distendue par l'épanchement ; *c*) incision très large du feuillet séreux et évacuation du liquide épanché ; *d*) résection complète du feuillet pariétal ; *e*) hémostase et réunion de la peau aux crins, avec ou sans drainage.

L'*incision suivie de l'éversion* du feuillet pariétal comprend les temps suivants : *a*) incision de la peau, etc. ; *b*) au lieu de réséquer les deux lambeaux du feuillet, on les retrousse en arrière, autour de l'épididyme et de la partie

inférieure du cordon, après quoi on suture leurs bords au moyen d'un surjet de catgut, mais en ayant soin *de ne pas étrangler le cordon ni l'épididyme.*

Réunion de la peau avec ou sans drainage.

Il va sans dire que la cure radicale ne peut être convenablement faite que sous l'anesthésie générale. Son pronostic est d'une bénignité absolue, à la condition d'observer une asepsie rigoureuse.

HÉMATOCÈLE VAGINALE

(PACHYVAGINALITE HÉMORRAGIQUE)

C'est une inflammation chronique caractérisée par l'épaississement progressif de la séreuse qui entoure le testicule. On sait que le terme d'hématocèle est impropre, parce que l'épanchement hématique, qui devrait caractériser l'affection, fait souvent défaut.

La lésion principale est représentée par l'épaississement du feuillet pariétal de la séreuse, qui peut atteindre jusqu'à 1, 2, 3 et même 4 centimètres. Cet épaississement est produit par l'accumulation incessante de néo-membranes, disposées en couches stratifiées, qui, à la longue, comblent la cavité vaginale et entrent en contact avec la glande séminale ; celle-ci, de plus en plus enserrée, comprimée, étouffée, finit par s'atrophier complètement.

Il n'y a pas lieu d'insister sur l'évolution clinique de cette affection que tout le monde connaît.

Le pronostic est sérieux pour deux raisons : 1° parce que le malade est toujours sous la menace de complications infectieuses qui peuvent être mortelles; 2° parce que les fonctions du testicule sont souvent compromises, parfois irrémédiablement perdues.

TRAITEMENT. — L'hématocèle n'a pas la moindre tendance à la régression spontanée, et, au lieu de perdre un temps précieux en tentatives condamnées d'avance (révulsion, injection de teinture d'iode), il est beaucoup plus sage de recourir d'emblée au seul traitement efficace : l'intervention chirurgicale.

Celle-ci consiste à vider l'épanchement hématique et à prévenir l'atrophie imminente du testicule en détruisant les néo-membranes qui doublent la face profonde de la séreuse ; dans les formes avancées, la suppression du feuillet pariétal est le seul moyen de sauver la glande.

Voici la technique de la cure sanglante.

A la partie la plus saillante de la tumeur, faites une incision cutanée verticale, suffisamment longue pour découvrir largement la séreuse ; avec le doigt, séparez celle-ci de la peau, aussi complètement et aussi loin que possible, dans tous les sens ; incisez ensuite le feuillet pariétal parallèlement à la plaie cutanée et dans une étendue égale ; enfin, à coups de ciseaux, mais avec précaution pour ne pas blesser le testicule, réséquez les deux valves de la séreuse devenues flasques et flottantes par suite de l'évacuation du liquide hématique qui y était contenu. Assurez l'hémostase

par quelques ligatures, s'il y a lieu; réunissez la peau aux crins de Florence, et surtout n'oubliez pas de drainer avec un petit tube de caoutchouc ou avec une mèche de gaze stérilisée. Pansement doucement compressif.

Telle est la forme la plus simple. Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi. La peau coupée, vous pouvez tomber sur une séreuse épaissie, coriace, sclérosée qu'il serait bien imprudent d'ouvrir d'un coup de bistouri, car le liquide qui sépare le feuillet pariétal du testicule forme une couche assez mince; ici, il faut procéder par petits coups, jusqu'à ce que vous ayez atteint l'épanchement; vous pouvez alors, sans danger, agrandir la brèche d'avant en arrière; ensuite, insinuant le doigt entre le testicule et le feuillet pariétal — considérablement épaissi et doublé de néomembranes plus ou moins stratifiées — vous essayez de dégager la glande, de la *décortiquer*; mais comme la séreuse a perdu sa souplesse, qu'elle est transformée en une sorte de coque fibreuse, vous ne réussirez à dégager le testicule qu'en *morcelant* celle-ci à coups de ciseaux. Reclus parle d'enlever la néo-membrane « comme on sépare la membrane intérieure des gésiers de volaille » ! Cette manœuvre nous semble bien difficile, car le feuillet pariétal et les fausses membranes qui le doublent adhèrent intimement entre elles, formant une masse sclérosée et diffuse, dans laquelle il est bien difficile de se reconnaître; et d'ailleurs à quoi bon opérer ce dédoublement, puisque le sacrifice du feuillet pariétal s'impose ?

Le testicule dégagé, il faut assurer l'hémostase avec beaucoup de soin; si les tranches de section de la vaginale saignent avec persistance, étreignez-les dans un surjet avec du catgut fin. Enfin, réunissez la peau et n'oubliez pas de drainer.

Mais on rencontre des lésions plus avancées encore; en effet, nous avons vu que la vaginale peut atteindre une épaisseur énorme, s'appliquer directement sur le testicule qui, comprimé, étouffé par les néomembranes qui l'étreignent, diminue de volume et finit par s'atrophier. C'est dans ces conditions que la *décortication* devient une opération laborieuse; armé d'une pince à griffes et d'un bistouri, attaquez prudemment, à petits coups, et tachez d'y découvrir une plan de clivage; ce qu'il faut s'efforcer d'obtenir à tout prix, c'est la conservation de testicule, et la chose est loin d'être aisée, car la glande, considérablement atrophiée, peut être réduite à la grosseur d'une amande; il est arrivé à plus d'un opérateur expérimenté et averti d'emporter, sans s'en douter, une partie du testicule avec un lambeau de la vaginale hyperplasiée; c'est dans les cas de ce genre que quelques chirurgiens ont conseillé la *castration* de parti pris. A quoi bon, en effet, s'imposer une intervention aussi longue et aussi laborieuse pour sauver un organe définitivement atrophié, perdu, et désormais inutile ?... Cette proposition s'inspire de la logique même; mais il est bien difficile de la faire accepter des malades, qui, pour la plupart, tiennent énormément à la symétrie de leurs bourses.

La *suppuration* de l'hématocèle est un accident assez rare et dont le pronostic est subordonné à la virulence de l'infection. Dans tous les cas, l'in

tervention s'impose sans retard : il faut débrider largement, racler le foyer à la currette, désinfecter avec un antiseptique énergique et drainer avec beaucoup de soin. En cas de *mortification* de la glande, compliquée de phénomènes septiques, la castration est une nécessité absolue, et il est sage de ne pas trop attendre pour se décider à ce grave sacrifice.

CHIRURGIE DU CORDON SPERMATIQUE

ECTOPIES DU TESTICULE

On distingue sept variétés de cette difformité congénitale : 1° l'*inguinale;* 2° la *scrotale;* 3° la *périnéale;* 4° l'*abdominale;* 5° l'*abdomino-lombaire;* 6° la *cruro-scrotale;* 7° l'*iliaque*.

Mais nous ne nous occuperons ici que de l'*ectopie inguinale*, la plus fréquente de toutes, de l'*ectopie périnéale* et de l'*ectopie abdominale*, seules variétés justiciables d'une intervention chirurgicale.

Ectopie inguinale. — Le testicule occupe tantôt le trajet inguinal, tantôt l'orifice profond, ou bien on le trouve placé contre l'orifice superficiel. Ses rapports avec le péritoine varient beaucoup; chez certains sujets, la glande est pourvue d'une vaginale normale ; chez d'autres, la vaginale s'ouvre dans le péritoine; parfois il existe un canal vagino-péritonéal oblitéré du côté du testicule, mais communiquant largement avec la cavité péritonéale ; ou bien on trouve un canal vagino-péritonéal renfermant le testicule ectopié ; enfin, dans bien des cas, l'ectopie coexiste avec une hernie par persistance du canal vagino-péritonéal, ou bien on constate la présence d'un sac herniaire juxtaposé au conduit vagino-péritonéal. Dans un cas personnel, il y avait : une hernie contenue dans un canal vagino-péritonéal complet terminé en cul-de-sac au-dessous des piliers inguinaux, d'une minceur extrême, coiffant le testicule placé au-devant des piliers.

Le scrotum est vide, flasque ou retracté du côté de l'ectopie.

La glande déplacée est tantôt parfaitement indolente, tantôt le siège de tiraillements, surtout au moment de la puberté. Parfois, sous l'influence d'un trauma, d'un effort, d'une fatigue, elle s'enflamme, devient très douloureuse, une véritable orchite se déclare, avec propagation de la phlegmasie à la vaginale. Dans ces cas, le malade peut présenter tous les symptômes de l'étranglement herniaire (vomissements, ballonnement, constipation, etc.) ; en réalité, il s'agit d'un *pseudo-étranglement*, qui peut être également produit par la **torsion du cordon** du testicule ectopié. D'autres fois, l'*étranglement est réel* et intéresse l'anse herniée qui accompagne l'ectopie. Il va sans dire que le diagnostic différentiel de ces accidents peut présenter des difficultés insurmontables : pour pouvoir trancher la question, il faut prendre le bistouri.

Ectopie périnéale. — Le testicule, mobile ou fixé, est situé sous la peau du périnée, sur le côté et un peu en avant de l'anus. Dans la majorité des cas, la glande ne cause ni gêne ni douleur; mais elle peut s'enflammer à la suite d'un traumatisme.

Ectopie abdominale. — La glande est logée, au-dessus de l'arcade de Fallope, dans le tissu cellulaire sous-cutané.

TRAITEMENT. — Il a pour but de refouler la glande ectopiée jusqu'au fond du scrotum au moyen d'une opération dénommée **orchidopexie.** Disons tout de suite qu'en entreprenant cette intervention, on n'est jamais sûr de pouvoir la réaliser d'une manière complète ; il est très rare qu'on réussisse à amener le testicule jusqu'au fond du scrotum, dans la cavité artificielle qu'on lui a ménagée.

Manuel opératoire. — Incision de la peau, comme dans la cure radicale de la hernie inguinale.

Arrivé sur le testicule, il s'agit de distinguer la séreuse qui entoure la glande du canal vagino-péritonéal, qui est parfois rudimentaire ; dans ce but, ouvrez ces deux séreuses, séparez-les l'une de l'autre, disséquez le segment vagino-péritonéal, et, s'il communique avec le péritoine, fermez-le soigneusement afin de faire disparaître tout point d'appel pour une hernie ultérieure.

Le champ opératoire étant ainsi dégagé, occupez-vous du cordon, dégagez-le de ces diverticules séreux, isolez-le d'abord en bloc, si vous le pouvez.

Alors commence le temps le plus délicat de l'opération : vous avez sous les yeux un cordon pelotonné sur lui-même et d'une brièveté extrême ; il s'agit de reconnaître ses éléments essentiels (canal déférent, vaisseaux spermatiques) et de les dérouler en quelque sorte, travail extrêmement épineux, car il importe de ne léser ni le canal déférent, ni les principaux vaisseaux. Dans ce but, armez-vous d'une paire de fins ciseaux et coupez tous les tractus et filaments qui maintiennent ces éléments pelotonnés ; vous devez procéder avec une extrême lenteur, aller en tâtonnant jusqu'à ce que le canal déférent et les vaisseaux soient complètement débarrassés de leurs liens. Et ne vous attendez pas à trouver un canal déférent bien développé, une grosse artère spermatique, ni de riches plexus veineux ; tous ces éléments sont, au contraire, remarquables par leur ténuité, et, disons le mot, par leur atrophie ; vous aurez donc beaucoup de peine à les différencier et surtout à les isoler.

La dissection terminée, vous constaterez, non sans déception, que votre cordon ne s'est allongé que de 2 ou 3 centimètres, quelquefois 4, ce qui est déjà beaucoup. Mais il vous reste encore à compléter le dégagement, en haut, du côté de l'orifice profond du canal inguinal.

Il s'agit maintenant de loger le testicule dans le scrotum : autre difficulté. Vous devez, pour cela, creuser dans les enveloppes scrotales une cavité suffisante pour recevoir la glande ; vous y parviendrez à coups de ciseaux et de bistouri.

Cela fait, attirez le testicule aussi bas que possible, mais éviter de tendre à l'excès un cordon aussi fragile ; pour fixer la glande dans sa nouvelle position, il faut : 1° passer deux fils de catgut près des pôles de la glande, fils qui traversent ensuite la face profonde de la peau, où on les noue ; 2° empêcher la réascension du testicule en rétrécissant le trajet nouveau occupé par le cordon déroulé ; pour réaliser ce rétrécissement, on réunit,

verticalement et de haut en bas, les éléments fibreux qui tapissent les parois du nouveau trajet scrotal.

Fermeture de la plaie cutanée. — Toutes les fois que l'ectopie coexiste avec une hernie inguinale, il est indispensable de faire la cure radicale de cette hernie, et cela dès le début de l'opération. Supposons le cas d'une hernie contenue dans un canal vagino-péritonéal bien développé; ce canal débridé par sa paroi antérieure, vous apercevez aussitôt **par transparence** le testicule et le cordon situés derrière la paroi opposée de ce canal; après avoir agrandi l'incision de cette séreuse, en haut et en bas, vous faites, au bistouri, sur la paroi opposée (celle à travers laquelle vous apercevez le testicule et le cordon) une incision perpendiculaire à l'axe du canal, mais **avec les plus grandes précautions,** pour ne pas blesser la glande ni son pédicule; cette incision permettra de disséquer la paroi postérieure du canal séreux, en allant des piliers inguinaux vers l'orifice profond du trajet inguinal; cette dissection terminée, vous réalisez celle de la paroi séreuse antérieure, de telle sorte que l'ensemble du canal vagino-péritonéal que vous venez d'isoler représente le sac de la hernie; il ne vous reste plus qu'à achever l'isolement de ce sac du côté de l'abdomen; ligature au catgut; section, etc.

La cure radicale est achevée; vous pouvez alors vous occuper du testicule ectopié.

Comme nous l'avons dit au début de cet article, il est bien rare qu'on parvienne à faire une orchidopexie parfaite; les causes essentielles de l'insuccès sont : 1° la brièveté du cordon; 2° l'impossibilité de fixer solidement le testicule au fond du scrotum. En somme, le chirurgien devra s'estimer très heureux s'il a réussi à maintenir la glande au-dessous du pubis.

Ajoutons, en terminant, que le testicule ectopié est toujours plus ou moins atrophié; dans un des cas qu'il nous a été donné d'opérer, chez un sujet de vingt ans et paraissant bien développé, la glande avait le volume d'une grosse fève; chez un autre de nos opérés, elle atteignait la grosseur d'une très petite prune. Il n'en est pas moins vrai qu'on a vu des testicules très atrophiés en apparence se développer sensiblement après leur fixation, qui avait été faite avant la puberté.

VARICOCÈLE

On désigne ainsi une affection caractérisée par les **varices des veines spermatiques,** et principalement des veines du groupe antérieur.

Le varicocèle, maladie de la jeunesse et de l'âge adulte, peut se développer sous l'influence des mêmes causes qui produisent les varices des membres. Parmi celles qui favorisent son apparition, il faut noter les efforts répétés et soutenus, les petits traumatismes locaux, les marches prolongées, en un mot tout ce qui contribue à exagérer la stase veineuse du bassin : rappellons aussi que la plupart des personnes qui en sont atteintes sont remarquables par l'excessif relâche-

ment des tuniques testiculaires. Enfin, n'oublions pas que, dans certains cas, le varicocèle est *symptomatique d'une tumeur du rein.*

Cliniquement, le mal se présente sous l'aspect d'une tumeur molle, pâteuse, donnant à la palpation la sensation d'un paquet de ficelles, d'un amas de vers de terre ou d'intestins de poulet; le volume de cette masse varie de la grosseur d'un œuf à celui d'une orange, d'une tête d'enfant et même davantage.

La douleur est un phénomène très variable : il y a des sujets qui souffrent à peine ou pas du tout, tandis qu'on en rencontre d'autres qui accusent des souffrances intolérables, survenant par accès à la moindre fatigue, au plus léger effort; en général la chaleur, les temps humides, la station debout exagèrent le volume du paquet veineux, qui tend, au contraire, à s'effacer et même à disparaître momentanément sous l'influence du froid, du décubitus, de la position assise.

Parmi les complications possibles, il faut retenir : la *phlébite*, la *rupture* suivie d'un *hématome* funiculaire. On peut encore ranger au nombre des accidents sérieux la *neurasthénie grave*, qui frappe les sujets porteurs de tumeurs exceptionnellement douloureuses, neurasthénie qui peut aller jusqu'aux idées de suicide.

Le diagnostic est fort simple : il nous paraît bien difficile de confondre un varicocèle avec une *hernie*, avec une *hydrocèle*, une *tumeur ou cordon ou du testicule.*

TRAITEMENT. — Dans les formes légères, le traitement se réduit souvent au port d'un simple suspensoir garni d'une couche de coton qui comprime doucement le testicule. Ce moyen suffit, dans bien des cas, à prévenir toute aggravation ; mais il est bon d'avertir le patient qu'il ne s'agit pas là d'un traitement curatif, et que la suppression de l'appareil est fatalement suivie de récidive. Bien des personnes finissent par prendre leur parti de cette petite infirmité, et elles vivent très bien avec leur varicocèle ; mais il en est d'autres qui ne peuvent se résigner à porter un suspensoir leur vie durant. Dans ce dernier cas, il n'y a qu'un moyen de délivrer les malades de l'idée fixe qui les obsède : la *cure chirurgicale*, que nous décrivons plus bas.

Mais on sait qu'il existe des formes sérieuses, graves même, caractérisées par la présence d'énormes paquets veineux accompagnés d'irradiations douloureuses assez intenses pour gêner sérieusement la marche, les rapports sexuels, etc. ; et, chez certains sujets, les progrès de la maladie peuvent entraîner l'atrophie du testicule, l'éclosion de troubles génésiques, de perturbations psychiques, pousser les malades au suicide, etc. L'intervention sanglante est alors pleinement justifiée : elle peut même s'imposer d'urgence.

En quoi consistera-t-elle ? Vous avez le choix entre plusieurs méthodes de valeur à peu près égale : 1° la *ligature des veines spermatiques* ; 2° la *résection de ces veines* ; 3° la *résection des veines associées à l'excision d'une partie du scrotum* ; 4° la *résection du scrotum seul* ; 5° l'*orchi-oschéopexie*. Quant à la *castration*, il n'y faut songer que dans des circonstances exceptionnelles, lorsque des troubles fonctionnels très graves coïncident avec l'atrophie complète et définitive de la glande.

La ligature des veines n'est pas toujours exempte de danger ; sans parler des complications infectieuses — qui ne sont plus à craindre aujourd'hui — il y a deux écueils qu'on ne réussit pas toujours à éviter : 1° la ligature involontaire du canal déférent ; 2° la mortification ou plutôt l'atrophie du

testicule résultant de la ligature de l'artère spermatique ou de la suppression trop complète de la circulation veineuse.

Quoi qu'il en soit, la technique de cette opération est assez simple : pour éviter les accidents dont nous venons de parler, il suffira de lier les paquets veineux *les plus volumineux*.

La résection est d'une exécution beaucoup plus délicate, et c'est ici qu'il faut redoubler d'attention pour ne pas couper le canal déférent ou l'artère principale. Pour éviter plus sûrement ces graves accidents, on fera bien de commencer l'opération par la recherche du canal et de l'artère spermatique; ces organes reconnus et refoulés loin du champ opératoire, on pourra procéder sans danger à la résection *des plus gros paquets veineux*; on termine par l'excision d'une portion variable du scrotum.

L'expérience a prouvé que les ligatures et résections veineuses ne sont rien moins qu'indispensables. Pour réduire la tumeur veineuse et faire cesser les troubles fonctionnels, il suffit de réaliser une *très large* résection de la peau des bourses. On taille un lambeau *médian* ovalaire, dont le grand axe correspond au raphé; pour plus de commodité et dans le but d'obtenir une plaie bien régulière et une cicatrice bien médiane, il vaut mieux circonscrire le lambeau à exciser au moyen d'un grand clamp courbe, mais *en ayant soin de ne pas empiéter sur la peau de la verge*. On coupe ensuite avec le bistouri, bien au ras de la prise, du côté opposé à la peau qu'on veut supprimer. La section faite, ôtez le clamp : la plaie saigne vigoureusement, les jets artériels partent dans tous les sens. Pincez rapidement *tout* ce qui donne du sang, et, après avoir fait la toilette du champ opératoire, substituez des ligatures soignées à *toutes* les pinces; enfin, passez aux sutures. Il est préférable de réunir par deux séries de points : une série de points profonds pour adosser les deux lèvres de l'incision; une série de points superficiels, pour obtenir un affrontement aussi parfait que possible, car vous savez que la peau du scrotum a la plus grande tendance à se recroqueviller. Les sutures terminées, on a sous les yeux un bourrelet médian parfaitement régulier. Le drainage ne s'impose pas. Pansement compressif avec des bandes de crépon entrecroisées.

Aseptiquement faite, cette opération est d'une bénignité absolue; le seul incident fâcheux qu'on voit parfois survenir consiste dans la formation d'un hématome sous-cutané plus ou moins abondant et qui résulte d'une hémostase imparfaite. Aussi convient-il de surveiller de très près l'opéré pendant les vingt-quatre premières heures, afin de pouvoir intervenir dans le plus bref délai et prévenir la contamination du sang épanché. En présence d'un accident de ce genre, gardez-vous bien de combattre l'hémorragie par la compression : elle serait parfaitement inefficace. Vous n'avez qu'un parti à prendre : il faut faire sauter les sutures, désunir complètement la plaie et aller à la recherche du point qui saigne : si vous avez affaire à un malade pusillanime, n'hésitez pas à recourir à l'anesthésie générale. L'hémostase assurée, réunissez à nouveau, mais contentez-vous d'un seul étage de sutures et, cette fois, drainez avec soin.

Les résultats éloignés sont excellents; le retour des troubles fonctionnels,

la reproduction de la tumeur doivent être mis sur le compte d'une technique défectueuse, d'une *résection insuffisante*; il est bien exceptionnel d'avoir à déplorer un insuccès attribuable au procédé lui-même; telle est du moins l'opinion de la majorité des chirurgiens, qui tiennent cette opération pour la méthode de choix.

Toutefois il est des varicocèles graves, invétérés, qu'il ne serait pas prudent de traiter simplement par la résection du scrotum ; nous voulons parler de certaines tumeurs constituées par des veines profondément altérées (phlébite chronique, phlébolithes) ; c'est dans ces conditions que la résection méthodique des gros paquets veineux peut rendre de grands services. Mais, si vous voulez pouvoir compter sur une guérison définitive, vous ferez bien d'associer à cette phlébectomie l'excision d'une portion du scrotum.

L'orchi-oschéopexie, imaginée par Phocas, s'exécute de la manière suivante : incision du scrotum et mise à découvert du testicule; isolement du *ligament scrotal* qui est sectionné transversalement en deux parties égales; le testicule est alors attiré en haut, jusqu'au-dessous du pubis et fixé au tissu fibreux de la région par l'intermédiaire de la portion testiculaire du ligament scrotal; cela fait, on passe deux fils de catgut successivement dans la partie scrotale de ce ligament et dans le tissu fibreux sous-pubien; il suffit alors de serrer ces fils pour attirer le lambeau ligamenteux en haut, jusqu'au-dessous du testicule préalablement fixé.

Cette petite opération a pour résultat de : 1° supprimer la procidence du testicule; 2° réduire la longueur du cordon spermatique; 3° raccourcir la partie correspondante du scrotum; 4° enfin, de combattre la stase veineuse dans les plexus spermatiques.

KYSTES DE L'ÉPIDIDYME

Kystes spermatiques. — Ce sont des tumeurs d'origine très probablement congénitale, situées dans les bourses et contiguës au testicule.

Dans la plupart des cas, on ne trouve qu'une seule tumeur, fluctuante, indolente, transparente et dont le volume varie de la grosseur d'un pois à celui d'un œuf et même davantage; le contenu est transparent et légèrement *opalin*, d'un aspect tout à fait caractéristique ; *il renferme des spermatozoïdes.*

Chez certains sujets, la collection est cloisonnée, ou bien on trouve plusieurs kystes accolés les uns aux autres.

Le diagnostic n'est pas toujours aisé et la confusion avec l'hydrocèle est très fréquente, surtout si la collection est volumineuse, car il est alors bien difficile de déterminer la place exacte de la glande. En somme, c'est par la ponction qu'on arrivera à la vérité : l'aspect opalin du liquide est pour ainsi dire pathognomonique.

Kystes séreux. — Ils se présentent sous l'aspect de collections liquides, fluctuantes, indolentes, transparentes; le point de départ de ces productions serait au niveau du cul-de-sac sous-épididymaire.

Ces kystes coexistent quelquefois avec les précédents.

TRAITEMENT. — Le pronostic de ces collections est bénin, en ce sens que, dans la grande majorité des cas, ces tumeurs ne gênent que par leur volume ; il est vrai qu'elles peuvent s'infecter, s'enflammer et suppurer.

Contre ces kystes, nous avons deux ressources : les injections modificatrices (teinture d'iode) et l'intervention sanglante.

Aujourd'hui, tous les chirurgiens préfèrent s'adresser à ce dernier moyen. Pour éviter la récidive, il faut extirper la poche tout entière, ce qui nécessite une dissection longue et délicate.

KYSTES DU CORDON

La plupart de ces kystes seraient des *vestiges du canal vagino-péritonéal ;* mais il en est qui proviennent certainement de **débris wolffiens.**

Quoi qu'il en soit, la collection se présente sous l'aspect d'une tumeur allongée, régulière, fluctuante, transparente, située au-dessus du testicule ; son indolence est absolue, sauf s'il y a inflammation.

Le diagnostic est souvent malaisé, attendu que ces kystes peuvent coexister avec un hydrocèle vulgaire ou avec des kystes de l'épididyme.

Le pronostic est bénin.

TRAITEMENT. — L'extirpation est le traitement de choix ; elle est d'une exécution très simple, en exceptant les cas où une inflammation intercurrente a créé des adhérences entre la poche et les éléments du cordon.

ANNEXES DU TUBE DIGESTIF

CHIRURGIE DU FOIE

TRAUMATISMES

Le foie est assez souvent le siège de traumatismes variés : *contusions*, *ruptures*, *coupures*, *déchirures*, *écrasements*.

Les contusions reconnaissent pour causes un choc direct, une pression brutale, soudaine. Le corps contondant peut atteindre l'organe après avoir entamé la paroi abdominale ; mais ces exemples ne sont pas fréquents; dans la plupart des cas, la paroi résiste et le point où a porté le trauma se marque quelquefois d'une ecchymose.

Les contusions les plus intéressantes au point de vue chirurgical sont celles qui déterminent une plaie, une véritable solution de continuité en plein parenchyme, la paroi abdominale restant parfaitement intacte. Les faits de ce genre ne sont bien connus que depuis que la laparotomie exploratrice est devenue une opération courante.

Les ruptures, les déchirures de la glande hépatique sont souvent dus à des chocs directs, ou bien à un projectile de guerre, etc.

Les coupures sont ordinairement causées par un instrument tranchant : poignard, couteau, épée, etc.

Les traumatismes du foie se manifestent cliniquement par des signes peu caractéristiques : *ce sont les signes des traumatismes abdominaux en général :* douleur subite, aiguë, syncopale, dyspnée, angoisse, vomissements, hoquet, ballonnement, parfois zone de matité, etc. Comme on voit, ce sont les symptômes de toutes les hémorragies internes graves ; dans les cas de contusion sans lésion de la paroi, le diagnostic se basera sur le siège de la douleur, sur le point où a porté la violence, etc. Mais les erreurs sont loin d'être rares.

L'intégrité de la paroi abdominale ne prouve souvent rien contre l'existence d'une solution de continuité du tissu hépatique ; on ne saurait trop insister sur ce fait, dont l'importance, au point de vue du traitement, est considérable. On ne compte plus les exemples de traumatismes ayant occasionné une lésion très sérieuse de la glande sans avoir entamé la paroi. Pour décider s'il doit intervenir, le chirurgien s'en rapportera aux troubles fonctionnels et aux phénomènes généraux concomitants : faiblesse et fréquence du pouls, ballonnement du ventre, vomissements, altération du facies, refroidissement des extrémités, etc. ; en présence de tels accidents, l'intervention s'impose sans hésitation ; il est vrai qu'on a vu un état général fort alarmant coexister avec des lésions hépatiques relativement bénignes ; mais il s'agit là d'exceptions qui ne sauraient entrer en ligne de compte avec la grande majorité des exemples contraires ; d'ailleurs l'innocuité de la laparotomie exploratrice nous permet aujourd'hui d'être audacieux sans faire courir de gros risques à nos opérés.

TRAITEMENT. — Dans les cas de plaie pénétrante, sans procidence viscérale, sans hémorragie apparente, sans signes d'hémorragie interne, quelle

doit être la conduite du chirurgien? Faut-il quand même intervenir dans un but préventif, pour s'assurer qu'aucune lésion sérieuse ne menace la vie du blessé? Nous ne le pensons pas, et telle est aussi l'opinion de la majorité. On se contentera donc de prescrire le repos absolu, et la plaie sera pansée à plat avec de la gaze stérilisée; diète hydrique, etc. On pourrait, à la rigueur, et à titre préventif, recourir à des applications glacées sur la région traumatisée.

L'intervention s'impose, au contraire, formellement, toutes les fois que le blessé *perd du sang par sa plaie*, ou qu'on a des raisons sérieuses de penser à l'existence d'une hémorragie interne d'origine hépatique : petitesse du pouls, pâleur du visage, refroidissement des extrémités, altération du visage, ballonnement, etc. Le ventre ouvert, le premier soin du chirurgien sera de rechercher le point traumatisé et de mettre un terme à l'hémorragie qui épuise le patient; dans ce but, on aura recours à l'un des procédés d'hémostase que nous décrirons plus loin.

Passons maintenant à un autre ordre de faits : **la paroi abdominale est indemne,** elle ne porte aucune trace de violence; mais nous savons qu'elle a été le siège d'un traumatisme plus ou moins considérable (coup de pied de cheval, coup de bâton, chute sur un objet saillant et rigide). Les mouvements respiratoires, la toux font souffrir le patient, la pression exercée avec la main au niveau du foie réveille une douleur assez vive, mais non localisée, diffuse; il n'y a pas encore de météorisme appréciable; le pouls est calme, régulier, le malaise peu accusé, le faciès bon; le blessé a eu quelques nausées au moment de l'accident, mais il n'a pas vomi. Ici, l'abstention se justifie par la bénignité des symptômes; il n'y a pas d'inconvénients à attendre, mais on surveillera le blessé de très près afin de pouvoir intervenir à la moindre alerte.

Voici un autre exemple, qui fait contraste avec le précédent. Il s'agit encore d'un violent traumatisme qui s'est exercé au niveau du foie, *sans avoir lésé la paroi abdominale*. Ce qui frappe l'attention, c'est le mauvais état général, la mauvaise mine du blessé : le pouls est petit, rapide, la respiration fréquente, laborieuse, le visage pâle, les extrémités froides, le ventre météorisé; le malade éprouve un grand malaise; les nausées, les vomissements ne sont pas rares, etc. Quel parti adopter? Y a-t-il lieu d'intervenir aussitôt? Vaut-il mieux attendre les événements? Bien que justifiée en apparence par l'intégrité de la paroi abdominale, l'expectation serait, sans aucun doute, une faute grave, attendu que tous les autres symptômes sont en faveur de l'existence d'une hémorragie interne sérieuse. Or nous savons, pour l'avoir maintes fois vérifié, que certains traumatismes peuvent déterminer une lésion hépatique fort grave, une déchirure, une rupture étendue de la glande sans entamer la paroi abdominale; il en résulte que l'intégrité de celle-ci constitue un trompe-l'œil auquel le chirurgien aurait tort de se fier : nous avons déjà suffisamment insisté sur ce point capital; nous y reviendrons en étudiant les traumatismes de l'intestin et de l'estomac.

Technique de l'hémostase. — La grande friabilité du tissu hépatique, la béance des vaisseaux, leur adhérence au parenchyme rendent l'hémostase fort malaisée dans les hémorragies traumatiques ou chirurgicales.

Ainsi la *forcipressure* n'est possible que si les vaisseaux dépassent suffisamment le niveau de la surface cruentée, disposition plutôt rare, sinon exceptionnelle. On peut en dire autant de la *ligature isolée*.

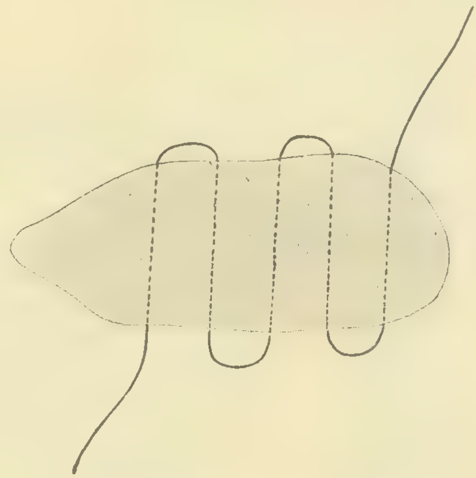


Fig. 471. — Sutures du foie.

A dire vrai, les moyens hémostatiques les plus efficaces sont : la *compression*, le *tamponnement*, la *suture en masse* ; les attouchements au *thermocautère* peuvent aussi réussir ; mais l'emploi des *caustiques chimiques* doit être rejeté.

La *compression* s'exécute au moyen de tampons de gaze stérilisée que l'on maintient appliqués avec la main ou à l'aide d'une pince. Ce procédé d'hémostase convient surtout aux petites hémorragies en nappe ; si le vaisseau qui saigne est un peu important, il suffit de faire cesser la compression — même si elle s'est exercée pendant plusieurs minutes — pour que l'hémorragie reprenne de plus belle ; c'est, du moins, ce qui se passe dans la plupart des cas.

Le *tamponnement* est plus efficace et plus sûr ; on le réalise au moyen de lanières de gaze stérilisée ou faiblement antiseptique, que l'on tasse soigneusement et sans brutalité dans la cavité ou dans la crevasse d'où vient le sang ; l'hémorragie s'arrête assez vite, pourvu que les vaisseaux intéressés ne soient pas trop gros. On peut augmenter les propriétés hémostatiques du tamponnement en humectant les lanières d'eau oxygénée diluée, d'une solution concentrée d'antipyrine, etc.

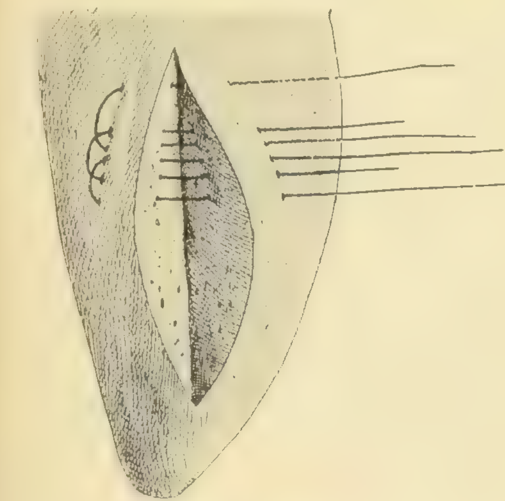


Fig. 472. — Sutures du foie.

Dans la plupart des cas, le tamponnement est laissé en place pendant quarante-huit heures, rarement davantage ; ce temps passé, on retire les lanières avec précaution, et on les remplace par d'autres. Si l'hémorragie est définitivement arrêtée, il est inutile de tasser ces lanières d'une manière aussi serrée que la première fois ; dans le cas contraire, si les surfaces cruentées donnent encore un peu de sang, on tamponnera aussi énergiquement qu'au début.

La *suture* passe pour le meilleur moyen que nous ayons d'arrêter les hémorragies du foie ; la suture ordinaire à points séparés, profonds, réussit quelquefois ; mais, dans la majorité des cas, pour assurer l'hémostase d'une manière efficace, il faut recourir à des méthodes tout à fait spéciales.

Un des procédés les plus ingénieux et des plus sûrs est la suture de

Canac-Marquis; il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure ci-contre (*fig.* 472) pour en comprendre la technique sans qu'il soit besoin de longues descriptions. Elle est surtout indiquée dans les cas de plaies linéaires, rectilignes ou sinueuses ramifiées, comme celles qui résultent d'un coup de couteau ou d'une rupture, d'un éclatement à la suite de traumas divers. Dans ces sortes de plaies, il n'y a pour ainsi dire pas perte de substance, et les surfaces cruentées se correspondent assez exactement. En serrant convenablement les fils, on obtient un affrontement, un accolement suffisamment serrés pour avoir raison d'hémorragies produites même par des vaisseaux assez volumineux.

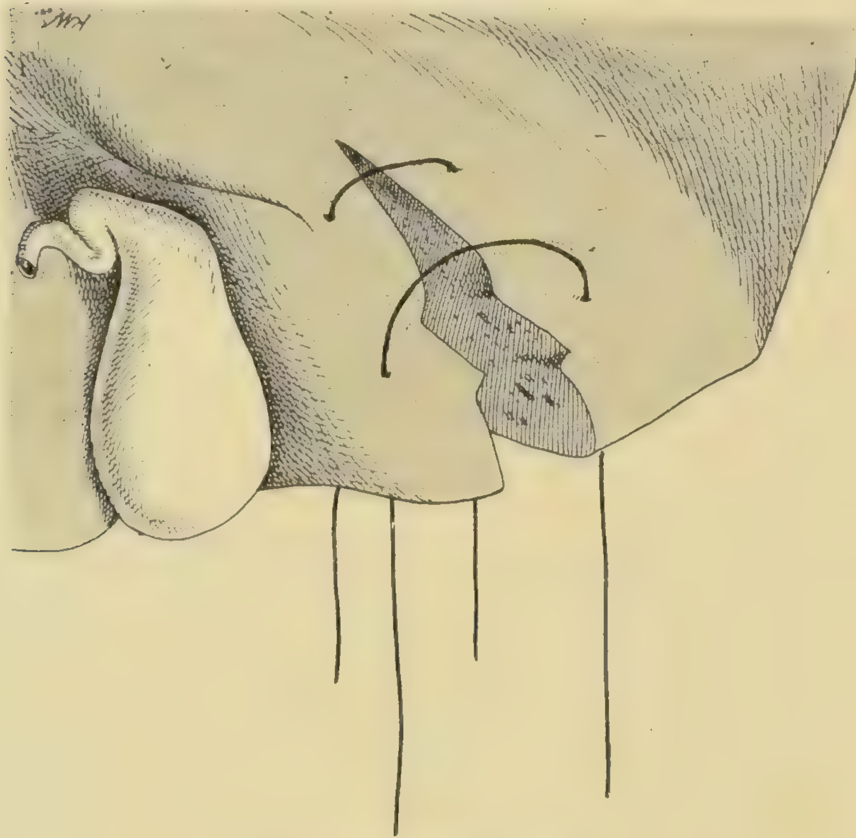


Fig. 473. — Sutures du foie.

S'agit-il, au contraire, de réséquer une portion plus ou moins considérable de l'organe? Il vaut mieux recourir à d'autres méthodes, comme, par exemple, celle de Kouznezow et Pensky, de Terrier et Auvray (*fig.* 471), etc.

Telles sont les principales méthodes de sutures réalisées simplement par des fils (catgut, soie, etc.).

Mais on peut encore assurer l'hémostase en étreignant le tissu hépatique au moyen d'un système de suture dans la constitution duquel entrent des fils et *certains corps étrangers* (*os décalcifiés, cylindres d'ébonite, ivoire*, etc.).

Cecherelli place sur les faces supérieures et inférieures du foie de minces lames d'os décalcifiés percées de trous par le passage des fils; avec des aiguilles chargées de fils, on traverse le tissu hépatique au niveau des trous; il va sans dire que les fils doivent être doubles: on les noue deux à deux, au niveau de chaque face de l'organe, en laissant en place les bouts des fils noués; la résection faite, il ne reste plus qu'à lier ces bouts — les supérieurs aux inférieurs — pour que la plaie résultant de la section soit hermétiquement fermée et l'hémostase parfaite.

ABCÈS

On distingue deux grandes variétés d'abcès hépatiques :

1° Les *grands abcès d'origine exotique ;*

2° Les *petits abcès* ou *abcès aréolaires.*

On sait que les **grands abcès** se rencontrent presque toujours chez des individus ayant séjourné dans les *pays chauds* et atteints d'infections spéciales à ces régions ; les petits abcès se développent, au contraire, dans nos climats, à la suite d'*infections banales* (traumatismes du foie, péri-typhlite, appendicite, diarrhée et dysenterie nostras), quelquefois sous l'influence de microorganismes spécifiques (fièvre typhoïde).

Quoi qu'il en soit, les suppurations du foie sont dues à la pénétration dans le parenchyme glandulaire de microorganismes pathogènes et surtout des agents de la suppuration. Cette pénétration a lieu tantôt *directement*, tantôt par l'*intermédiaire des vaisseaux et surtout des voies biliaires.*

Les grands abcès siègent ordinairement dans le lobe droit, près de la face convexe ; mais les exceptions à cette règle ne sont pas rares. En général, il n'y a qu'un seul foyer ; cependant, chez les sujets depuis longtemps infectés, on peut en trouver deux, trois et même jusqu'à six ou huit ; quant au volume de la collection, il varie de celui d'une mandarine, d'une orange, à celui d'une tête d'enfant et même davantage. Dans la plupart des cas, on trouve une poche de forme arrondie ; mais il n'est pas rare d'observer des diverticules, des anfractuosités, principalement dans les cas un peu anciens. A un moment donné, la collection purulente, gagnant de proche en proche, finit par atteindre la surface du foie et par s'ouvrir soit au dehors, au niveau de la paroi abdominale, soit dans le péritoine, soit dans une des cavités voisines (bronches, plèvre, intestin, voies biliaires, etc.) d'où une série de complications, d'accidents dont la gravité varie à l'infini.

Les **petits abcès** ou **abcès aréolaires** sont généralement multiples et de dimensions minimes ; il est bien rare d'en trouver qui atteignent la grosseur d'une mandarine ; dans la plupart des cas, la collection varie du volume d'une tête d'épingle à celui d'un pois, d'une cerise, d'une amende, etc.

Le pronostic des abcès hépatiques est toujours sérieux, souvent très grave ; mais cette gravité varie suivant qu'on a affaire à un gros abcès dysentérique ou à des collections aréolaires. L'abcès est-il unique, facilement accessible ? En intervenant à propos, on a la certitude de guérir le malade ; une terminaison heureuse est encore possible, si le nombre des foyers ne dépasse pas deux ou trois. Malheureusement on n'en saurait dire autant des **hépatites à foyers multiples**, des collections aréolaires ; ici, la terminaison fatale est pour ainsi dire la règle, car on n'arrive jamais à débrider tous les foyers, et, d'une autre part, il est rare que le patient soit en état de faire les frais d'une suppuration pour ainsi dire interminable.

TRAITEMENT. — **Voies d'accès.** — En abordant l'étude des interventions qui se pratiquent sur le foie, il est indispensable d'indiquer les principales voies par lesquelles on peut atteindre la glande hépatique.

Il y en a trois : la *voie abdominale*, la *voie transpleurale* et la *voie lombaire.*

Voie abdominale[1]. — L'incision des parties molles peut être : 1° *médiane, verticale* et *sus-ombilicale*; 2° *latérale, parallèle au bord externe du muscle droit*; 3° *oblique, parallèle au rebord costal.*

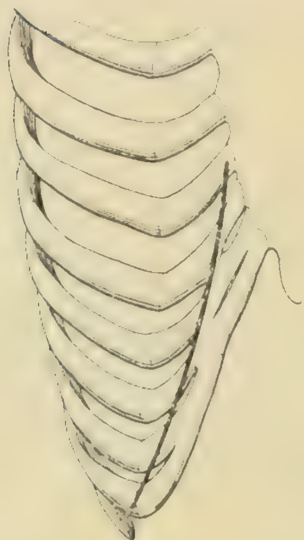


Fig. 474. — Trajet du cul-de-sac pleural (MONOD).

Pour aborder la face supérieure du foie, on est quelquefois forcé de réséquer le rebord cartilagineux des côtes. Cette résection peut être *extra-pleurale*; pour la réaliser, on procédera de la manière suivante :

1° Incision cutanée parallèle au rebord costal;

2° Section des parties molles sous-cutanées de façon à découvrir les 7e, 8e, 9e, 10e articulations chondro-sternales;

3° Pour être certain d'éviter le cul-de-sac pleural (dont le trajet est indiqué par la figure 474), il faut couper le 8e cartilage à 1 centimètre de l'articulation correspondante, les 9e et 10e côtes au niveau des articulations chondro-costales correspondantes (*fig.* 475);

4° Si l'on voulait exciser une plus grande longueur de chaque côte, il faudrait procéder par la voie sous-périostée.

Toutes les fois que les articulations chondro-costales ne sont pas visibles (vieillards), on procédera comme l'indique la figure 476.

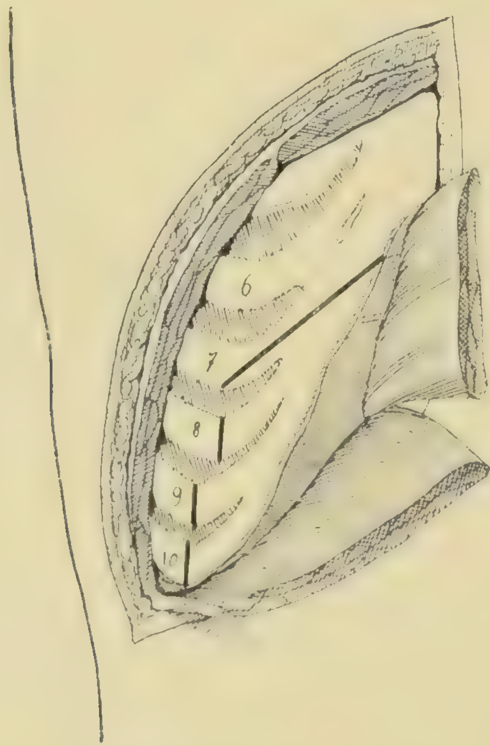


Fig. 475. — Ligne de section toutes les fois que les articulations sont visibles.

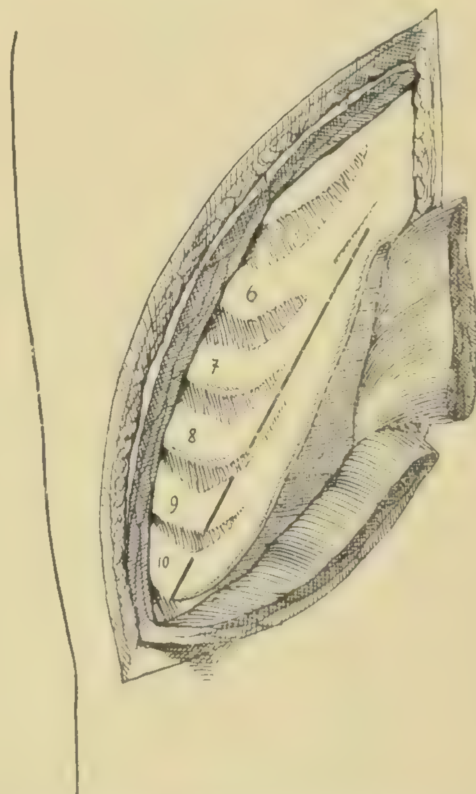


Fig. 476. — Ligne de section dans les cas où les articulations chondrales sont invisibles (MONOD).

1. M. LIVATHINOPOULOS, assistant de PHOCAS, a proposé la technique suivante : après avoir mis à nu le rebord chondro-costal, on sectionne, d'un coup de ciseaux, le 7e cartilage tout près de son insertion xiphoïdienne, car à ce niveau on ne risque pas de blesser le cul-de-sac pleural : cela fait, on sépare le 7e cartilage des cartilages supérieurs, et on détache le diaphragme et le transverse de leurs insertions cartilagineuses, jusqu'au niveau des articulations chondro-sternales. Cette manière de faire donne largement accès sur la face supérieure du foie.

Voie transpleurale. — Après avoir tracé l'incision cutanée (au niveau du point choisi), on résèque 1 ou 2 côtes, ou même davantage, et on tombe sur la plèvre. Celle-ci est quelquefois refoulée en haut, ou bien il existe des adhérences pathologiques, conditions qui permettent de traverser la séreuse sans danger. Dans le cas contraire, on isole une zone pleurale par une suture circulaire en faux-fil (*fig.* 478-479).

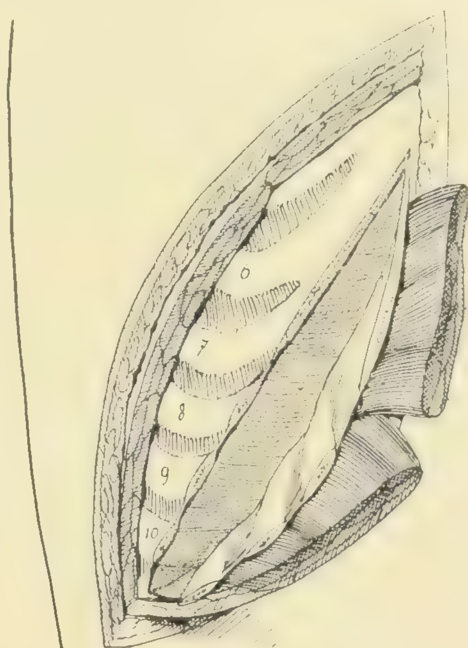


Fig. 477. — Section faite et volet rabattu.

Voie lombaire. — L'incision qu'il faut faire est celle que nous indiquions pour la découverte du rein.

TRAITEMENT. — Le traitement des suppurations hépatiques est toujours chirurgical.

Dans cet article, nous nous occuperons tout d'abord de la cure des grands abcès d'origine dysentérique; ce sont les plus fréquents, ceux dont le traitement fournit les meilleurs résultats.

Avant d'aller plus loin, nous devons poser en principe cette règle absolue, à savoir que tout abcès dont le diagnostic est certain doit être immédiatement traité par l'incision large et le drainage.

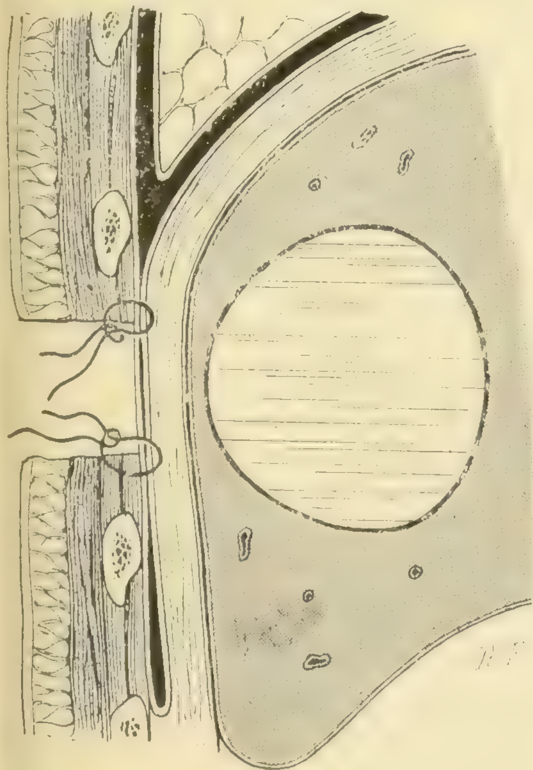


Fig. 478. — Abcès de la zone postérieure du foie. Effacement du cul-de-sac pleural.

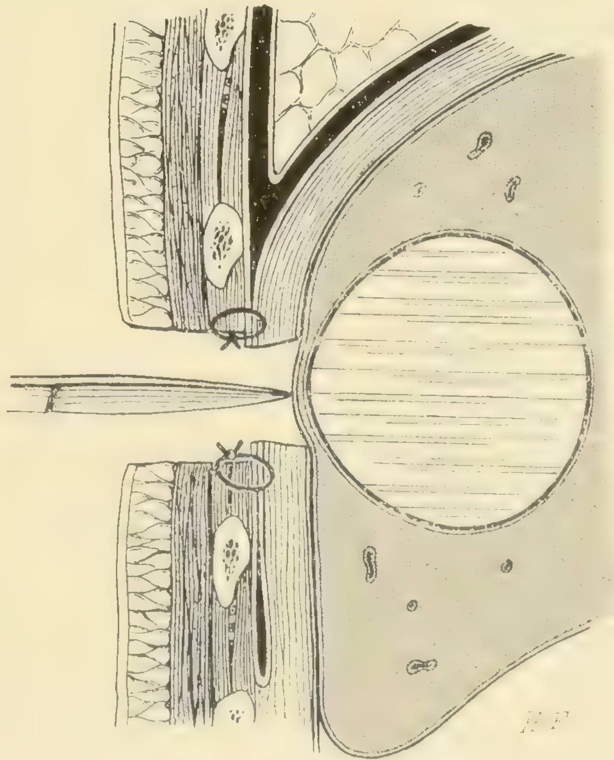


Fig. 479. — Incision de l'abcès.

Mais, avant de plonger son bistouri dans la collection présumée — et dans une région aussi dangereuse que le tissu hépatique — il faut avoir acquis la certitude qu'il y a du pus collecté ; et le meilleur moyen de changer cette présomption en certitude, c'est de recourir à la ponction exploratrice. Voilà une règle dont on ne doit jamais se départir. Peut-être pourrait-on en excepter certains abcès de la face supérieure, tellement superficiels qu'ils viennent faire saillie sous la peau ; mais, même dans ces conditions spéciales, on a tout à gagner à se conformer à la règle que nous venons de formuler.

Le manuel opératoire de cette petite opération préliminaire est d'ailleurs fort simple. Le choix de l'instrument a une certaine importance. S'agit-il de vastes collections, superficielles, facilement accessibles, visibles même ? On pourra se servir d'un assez gros trocart, comme, par exemple, celui qui sert pour les ponctions de l'ascite. Mais, si l'abcès présumé est profond, séparé de la surface du foie par une assez forte couche de tissu hépatique, on fera bien d'employer un instrument de faible calibre, une aiguille à thoracentèse ; en cas d'erreur — ce qui peut fort bien arriver — le traumatisme infligé au parenchyme hépatique est ainsi négligeable. Mais, quel que soit l'instrument choisi, il est quelques autres précautions qu'on serait bien coupable de négliger. La plus importante est la désinfection de la région qui va être piquée (lavage avec de l'eau chaude, du savon, une brosse, nettoyage à l'alcool, etc.). L'attitude que prendra le malade n'est pas non plus indifférente : on donnera la préférence au décubitus (dorsal ou latéral, suivant le siège de la collection), les membres inférieurs dans l'extension ordinaire ; aux personnes pusillanimes on pourra anesthésier le point qui sera piqué avec du chloréthyle ou une application de glace.

Suivant le siège qu'ils occupent dans le parenchyme, les abcès du foie doivent être distingués en *abcès à évolution abdominale* et en *abcès à évolution thoracique*. Au point de vue chirurgical, cette division a une importance capitale, car chacune de ces variétés comporte une technique spéciale.

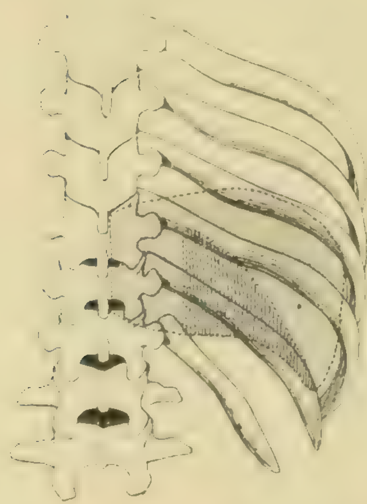


Fig. 480. — Projection du foie en arrière.

Abcès à évolution abdominale. — Ils ne se ressemblent pas tous, loin de là.

Occupons-nous d'abord de la forme la plus favorable : c'est l'abcès superficiel de la partie supérieure du foie, dans le voisinage du bord antérieur. Assez souvent la collection a provoqué de la périhépatite et de la péritonite circonscrite, de sorte que la voussure formée par le pus touche à la paroi abdominale et même y adhère sur une assez grande surface ; grâce à ces adhérences, on n'a pas à se préoccuper de la contamination possible du péritoine au moment de l'incision.

Après avoir soigneusement aseptisé la peau, le chirurgien procède à la

ponction exploratrice — c'est le seul cas où l'on pourrait s'en dispenser sans inconvénient — puis au débridement, qui donne aussitôt issue à une assez grande quantité de pus. Pour faciliter l'évacuation, on peut agrandir l'incision, mais sans l'exagérer. La poche, à peu près vidée, on y introduit un ou deux doigts pour explorer ses parois, rechercher les diverticules, s'il y en a, se rendre compte des connexions du foyer purulent avec le reste du parenchyme. Il faut ensuite désinfecter cette cavité en faisant une bonne irrigation avec de l'eau oxygénée étendue, et, enfin, assurer le drainage au moyen de deux gros drains accouplés en canons de fusil. Sans proscrire le curettage des abcès hépatiques que recommandent certains auteurs, nous estimons, avec beaucoup d'autres, qu'il est rarement indispensable ; le lavage prolongé du foyer, l' « épongeage » avec des compresses montées, le drainage, les pansements quotidiens — bi-quotidiens au début — suffisent, dans la grande majorité des cas, à provoquer le retrait des parois et le comblement assez rapide de lacavité purulente. Le curettage pourrait rendre des services dans les cas de vieux abcès à parois épaisses, resistantes ; si celles-ci sont minces, friables, l'emploi de la curette pourrait avoir les suites les plus funestes, car on risquerait de perforer la poche et de dilacérer du tissu hépatique ; si l'abcès avoisine de gros vaisseaux, une hémorragie redoutable, incoercible, pourrait en être la conséquence.

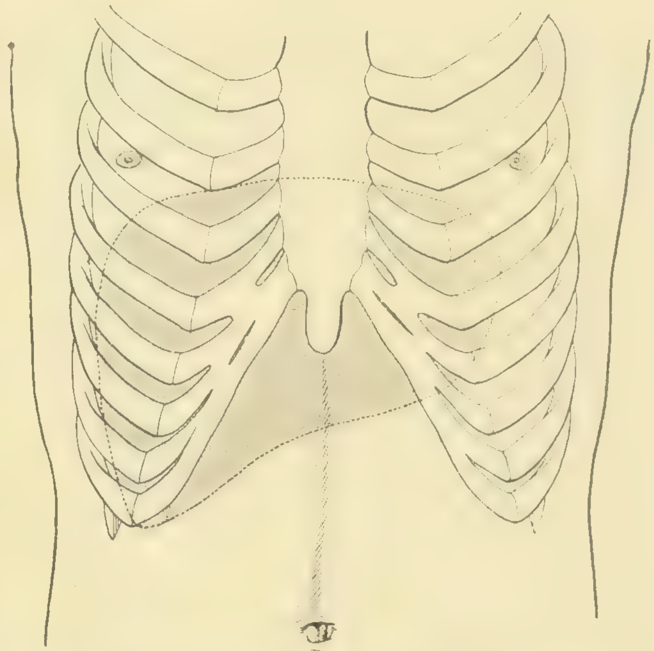


Fig. 481. — Projection du foie sur les parois thoracique et abdominales.

Nous avons dit que ces abcès doivent être pansés avec le plus grand soin, et nous ne saurions trop insister sur ce point. Tous les jours — deux fois par jour, au début, dans les cas sérieux — la cavité sera lavée, les drains retirés, nettoyés, remis en place, toutes les compresses, le coton renouvelés, etc. Puis, à mesure que le foyer se comble, les drains seront raccourcis, réduits à un seul, et, finalement, supprimés.

Passons maintenant à un autre type d'abcès ; il s'agit encore d'une collection antéro-supérieure, aisément accessible, mais libre de toute adhérence avec la paroi abdominale. On peut procéder de deux manières :

1° Incision de la paroi parallèle au rebord costal ; on fixe la poche, *sans l'ouvrir*, au péritoine pariétal à l'aide d'aiguilles et de fils de soie très fins ; la fixation assurée, on ouvre l'abcès en veillant à ce que le pus n'aille pas souiller les sutures ; le reste de l'opération se passe comme précédemment. Mais, pour que cette *fixation première* soit réalisable, il faut tomber sur une poche à parois assez épaisses et surtout resistantes, ce qui n'est malheureusement pas souvent le cas.

La fixation première est impossible à cause de la minceur et de la friabilité de la poche ; on doit alors se résigner à *débrider d'abord*, pour pouvoir *ensuite fixer*. Faite dans ces conditions, l'incision peut n'être pas inoffensive : en effet, il faut, à tout prix, éviter l'épanchement du contenu de la poche dans la cavité péritonéale. On préviendra cet accident en isolant le champ opératoire avec des compresses insinuées entre l'abcès et les bords de l'incision pariétale ; il est bon de disposer cette gaze en plusieurs couches, afin de pouvoir enlever celles qui ont été souillées de pus sans découvrir le péritoine. Ces précautions étant prises, on procède à une ponction qui est à la fois *exploratrice* et *évacuatrice;* la plus grande partie du pus ayant été ainsi évacuée, on est plus à l'aise pour inciser la poche et pour fixer les bords de cette incision aux lèvres de la plaie pariétale; le péritoine étant ainsi à l'abri, on achève l'opération comme il a été dit plus haut.

Nous devons une mention spéciale à certains abcès qui, sans être à proprement parler justiciables de la voie thoracique,se dissimulent partiellement derrière le rebord cartilagineux des côtes. Pour pouvoir les aborder franchement et leur appliquer un traitement efficace, il est souvent indispensable de sacrifier une portion plus ou moins considérable du rebord costal, sans cependant toucher à la plèvre ; nous exposerons cette technique en étudiant les abcès à développement thoracique ; ajoutons toutefois qu'il s'agit d'une manœuvre opératoire facile et bénigne.

Le traitement des abcès de la face inférieure du foie est plus malaisé, et cela se conçoit sans peine, lorsqu'on se représente l'orientation générale de cette surface, le voisinage des organes du hile (veine cave, artère hépatique, gros conduits biliaires, etc.). Si la collection siège dans le lobe droit et n'est séparée de la surface de la glande que par une mince couche de tissu hépatique, à plus forte raison si elle fait une saillie bien prononcée dans la cavité abdominale, on agira comme précédemment ; il n'en est pas moins certain que les manœuvres nécessaires pour l'exécution de différents temps de l'opération seront plus laborieuses que s'il s'agissait d'un foyer antéro-supérieur ; on peut en dire autant des abcès développés dans le lobe gauche. En résumé : 1° *incision parallèle au rebord costal* ou mieux encore *incision verticale médiane* ou *tracée le long des bords externe ou interne du muscle droit;* 2° recherche de l'abcès, ponction exploratrice, débridement ; 3° fixation aux bords séreux de la plaie pariétale : lavage, drainage, etc.

Comme on vient de voir, l'incision médiane verticale sus-ombilicale vaut mieux ici, car elle donne plus de jour, point très important lorsqu'on a affaire à la face inférieure du foie.

Abcès à évolution thoracique. — Deux cas peuvent se présenter : 1° l'abcès est *franchement supérieur;* 2° il s'est développé *du côté du bord postérieur*.

a) L'abcès est caché sous le dôme diaphragmatique ; on ne peut ni le

voir ni le reconnaître par la palpation; pour arriver jusqu'à lui, il est indispensable de réséquer une portion du plastron chondro-costal.

L'incision cutanée la plus favorable est celle qu'on trace parallèlement au rebord cartilagineux du thorax; il faut la faire très grande, pour avoir le plus de jour possible (de 10 à 20 centimètres).

Après avoir sectionné les parties molles jusqu'au péritoine pariétal inclusivement, il faut procéder à la résection sus-mentionnée; celle-ci doit être précédée de la désinsertion des faisceaux musculaires, qui se fixent à la face profonde du plastron chondro-costal (transverse et diaphragme); commencée au bistouri, cette désinsertion est achevée à la rugine, qui refoule en même temps la plèvre sans risquer de la blesser.

L'étendue de la résection chondro-costale dépendra du volume de la collection purulente; ce qui est certain, c'est qu'on peut sans inconvénient enlever les cartilages entiers de la 9e et 10e côte, tout le cartilage de la 8e, sauf la partie voisine de l'articulation chondro-costale; 2 centimètres de la 11e côte. Ce temps de l'opération est d'une exécution aisée; mais il ne faut pas oublier d'assurer convenablement l'hémostase pour éviter des hématomes et des hémorragies secondaires. La résection achevée, on traitera la collection suivant la technique indiquée plus haut.

b) L'abcès est inabordable par la voie thoracique antérieure; il faut se résoudre à faire la *pleurotomie transpleurale postéro-latérale*, opération autrement sérieuse que les précédentes.

Un premier point à déterminer, c'est le siège de la collection hépatique; on y arrive par la percussion et par la ponction avec une fine aiguille.

La peau est incisée transversalement sur une étendue de 8 à 15 centimètres et en un point qui répond au sinus costo-diaphragmatique; il faut ensuite sacrifier une, deux et même trois côtes (résection sous-périostée) sur une étendue égale à celle de l'incision cutanée; on ne saurait apporter trop de soin à ce temps de l'opération, car il s'agit de respecter la plèvre et de faire l'hémostase d'une façon parfaite.

Vient ensuite le tour du sinus costo-diaphragmatique; c'est le moment le plus critique de l'opération, à cause des accidents qui peuvent se produire à l'ouverture de la séreuse; cependant on doit distinguer deux cas: 1° la plèvre est altérée; 2° la plèvre est saine.

Dans le premier cas, par suite de l'inflammation propagée à travers le diaphragme, les adhérences se sont constituées sur une étendue plus ou moins considérable, et les deux feuillets du sinus costo-diaphragmatique se sont soudés l'un à l'autre; à ce niveau il n'y a plus de cavité pleurale, de sorte que, pour arriver jusqu'à l'abcès, le bistouri peut traverser impunément le sinus oblitéré, le diaphragme et le péritoine pariétal. Cependant le chirurgien évitera de plonger son bistouri au hasard; il fera bien de procéder par petits coups, choisissant de préférence les points où existent des adhérences; enfin, il se servira de ses doigts, de la sonde cannelée, etc.

Si la plèvre est saine, l'intervention sera infiniment plus laborieuse, car il s'agit: 1° de traverser la séreuse sans provoquer de pneumothorax; 2° d'empêcher la collection purulente de refluer dans la cavité pleurale.

Comment empêcher l'air de s'engouffrer dans la plèvre? En circonscrivant, au niveau du cul-de-sac pleural, un espace suffisant pour y tracer l'incision ; cet isolement sera assuré au moyen d'un fin surjet de catgut ou de soie (*fig.* 478-479). La suture terminée, on pratiquera, dans la zone sûre, une incision transversale de 4 à 6 centimètres, en coupant successivement les deux feuillets séreux accolés, le diaphragme, le péritoine pariétal qui tapisse la face profonde de ce muscle, et enfin la paroi de l'abcès ; après avoir franchi le sinus pleural, on peut poursuivre le débridement en s'aidant de ses doigts ou de la sonde cannelée ; le pus ne tardera pas à jaillir ; c'est, du moins, ce qui se passe lorsqu'il existe des adhérences entre la surface hépatique et le diaphragme ; malheureusement cette heureuse disposition ne se présente pas toujours.

Les formes caractérisées par l'absence d'adhérence ne sont pas toutes identiques ; pour la clarté de la technique, il vaut mieux distinguer deux cas :

a) Il n'y a pas le moindre exsudat, mais l'abcès est très superficiel, très rapproché de l'incision pariétale ; avant d'y plonger le trocart, puis le bistouri, on isolera le foyer au moyen de compresses, comme nous l'avons montré pour les abcès ordinaires ; le pus évacué, les bords de la plaie hépatique seront fixés aux bords de la plaie extérieure, etc.

b) Il n'y a pas d'adhérences et l'abcès n'est pas très superficiel, la voussure qu'il forme à la surface du foie est peu accusée, peu appréciable ; on commencera par agrandir l'incision pariétale, mais en ayant soin de ne pas dépasser les limites assignées par la suture ; au moyen de deux écarteurs confiés à un aide, on fera récliner fortement les bords de la plaie chargés en masse sur chaque écarteur ; le chirurgien essayera alors de réaliser une fixation première ; en cas d'échec, il protégera la grande séreuse au moyen de compresses, comme nous l'avons précédemment indiqué. La ponction sera ensuite pratiquée avec un trocart assez fin pour éviter les suintements sanguins qui, dans ces conditions, peuvent gêner très sérieusement l'opérateur ; il ne restera plus qu'à débrider au bistouri. Si l'abcès est séparé de la surface de la glande par une couche de tissu hépatique assez épaisse, l'incision peut occasionner une hémorragie assez sérieuse ; nous en reparlerons plus loin, à propos des complications post-opératoires.

Accidents post-opératoires. — Au cours des descriptions précédentes, on a pu voir que le traitement chirurgical des suppurations hépatiques présentait souvent, au point de vue du manuel opératoire, de très sérieuses difficultés ; dans un assez grand nombre de cas, on se trouvera aux prises avec des accidents qui peuvent être redoutables, et même se terminer par la mort foudroyante de l'opéré. Nous allons les passer en revue.

Un des plus communs est l'*hémorragie immédiate*, qui résulte de l'incision du tissu hépatique, dont l'extrême vascularité est bien connue. En effet, nous avons vu que certaines collections purulentes, profondément logées, sont séparées de la surface de la glande par une assez forte épais-

seur de parenchyme ; pour arriver jusqu'au pus, on est bien forcé de recourir au bistouri ; si de gros vaisseaux ont été intéressés — ce qu'il est impossible de prévoir — le chirurgien aura beaucoup de peine à se rendre maître de l'hémorragie ; le meilleur moyen d'en venir à bout, c'est d'employer le tamponnement ; nous avons déjà insisté sur ce point en étudiant les traumatismes du foie, inutile d'y revenir.

On pourrait se mettre à l'abri de ces fâcheuses surprises en procédant de la manière suivante : on commencera par une incision peu profonde pour amorcer le débridement ; puis, laissant de côté le bistouri, on se met à dissocier le tissu hépatique à l'aide des doigts, d'une sonde à bout mousse, ou avec les mors d'une longuette, dont on écarte progressivement les branches. On finit toujours par atteindre le foyer ; toutefois, même en recourant à cet artifice, on doit s'attendre à des pertes de sang assez sérieuses ; avec de la patience et du sang-froid, on finit par s'en rendre maître, grâce au tamponnement.

Ce n'est pas tout : il faut compter aussi avec les *hémorragies secondaires*, surgissant dans les premières heures qui suivent le débridement ; c'est signe que le tamponnement est trop lâche. Tout est à recommencer, il faut retirer la mèche mal tassée et la remplacer par une autre. Ces manœuvres ne se passent pas sans occasionner de nouvelles pertes de sang, et cette hémorragie tardive, survenant chez un sujet déjà affaibli par le sang qu'il a perdu au cours de la première intervention, comporte un pronostic extrêmement sombre.

Le *pneumothorax* est une complication beaucoup plus rare ; il est d'ailleurs facile de l'éviter en suturant le cul-de-sal pleural, comme nous l'avons montré plus haut. Mais, pour que cette suture préventive soit réellement efficace, il faut qu'elle ait été faite avec un soin particulier ; l'espace qu'elle circonscrit doit être suffisant pour permettre au bistouri de tracer une incision de plusieurs centimètres, aux écarteurs de récliner largement les lèvres de la plaie sans risquer d'arracher les points de catgut ou de soie. C'est également en employant cet ingénieux artifice qu'on pourra mettre les opérés à l'abri des *pyothorax* et *pyo-pneumothorax*, accidents autrement redoutables que la simple pénétration d'air dans la cavité pleurale, et auxquels les malades succombent presque immanquablement.

Une autre complication fort grave, c'est la *projection de l'intestin* et de l'*épiploon* hors de l'abdomen, à travers la brèche costo-diaphragmatique. C'est ce qui se produit quelquefois à l'occasion d'un accès de toux ou d'un effort de vomissement ; dans ces cas, il est pour ainsi dire impossible d'empêcher la contamination de ces organes par le pus de l'abcès. La réduction des parties souillées dans le ventre a presque fatalement pour résultat de déchaîner une infection péritonéale, rapidement mortelle ; l'accident est bien moins sérieux si l'on a pu réséquer le paquet épiploïque contaminé ; on nettoie tant bien que mal l'anse d'intestin avant de la refouler dans l'abdomen. Il va sans dire que les hernies qui se produisent avant le débridement de la collection hépatique ont un pronostic beaucoup plus favorable ; cependant, même dans ces conditions relativement

bénignes, il est peut-être plus sage de sacrifier le paquet épiploïque hernié.

Il est presque toujours possible de prévenir ces hernies en insinuant des compresses stérilisées entre le foie et les bords de la plaie pariétale aussitôt le diaphragme ouvert.

La *péritonite septique* est aujourd'hui beaucoup plus rarement le résultat d'une faute d'asepsie que la conséquence à peu près fatale de la contamination du péritoine par le pus épanché de l'abcès au moment de l'incision. Grâce aux précautions que l'on sait prendre, cette complication, autrefois très fréquente, tend à devenir de plus en plus rare ; elle ne s'observe plus que dans des circonstances exceptionnellement défavorables.

Quant à la *cholerragie*, on sait qu'elle ne se manifeste que plusieurs jours après l'ouverture de l'abcès. C'est un phénomène rare, bénin si la perte de bile est minime, extrêmement sérieux lorsque l'écoulement est abondant et persistant : il tue les opérés par épuisement.

Il nous reste à parler des complications directement liées à l'évolution des abcès hépatiques et de leur traitement.

On sait que les collections purulentes du foie peuvent s'ouvrir spontanément dans les organes voisins (*bronches*, *plèvre*, *intestin*, *péritoine*, etc.).

L'ouverture dans les bronches est un accident très sérieux — car l'infection du poumon est possible — mais pas fatalement mortel. Le traitement ne peut consister que dans le débridement et la désinfection du foyer hépatique.

L'ouverture dans l'intestin est quelquefois suivie de la guérison spontanée : l'intervention immédiate ne s'impose donc pas, pourvu que cette terminaison soit suivie d'une amélioration locale et générale (chute de la fièvre, diminution du volume du foie, retour de l'appétit, etc.) ; dans le cas contraire, il faut se hâter d'évacuer la collection hépatique.

Beaucoup plus grave est l'ouverture de l'abcès dans la plèvre. Ici l'expectation pourrait avoir les suites les plus fâcheuses ; il faut intervenir d'urgence, débrider le foyer hépatique et débarrasser la cavité pleurale de son contenu septique.

Inutile d'insister sur l'extrême gravité de l'ouverture d'un abcès du foie dans le péritoine. La laparotomie s'impose presque toujours : mais elle est rarement suivie de succès.

Nous devons une mention spéciale aux *abcès multiples* et aux *abcès successifs*.

Le diagnostic de l'existence d'une second foyer repose sur la persistance des phénomènes qui avaient marqué l'évolution de la première collection ; la fièvre persiste, le foie reste gros, l'amaigrissement continue. Un examen minutieux fait découvrir la cause de l'insuccès opératoire : il y a un autre abcès qui avait échappé à l'attention du chirurgien, soit à cause de son éloignement du foyer primitif, soit à cause de la petitesse de l'orifice de communication. On intervient à nouveau et tout finit par rentrer dans l'ordre.

Enfin, dans certains cas, heureusement rares, on assiste à l'évolution d'une *série d'abcès*, les uns simultanés et les autres successifs : la mort est la

terminaison habituelle de ces formes traînantes, quelles que soient la précocité et l'énergie des moyens mis en œuvre pour enrayer le progrès de l'infection.

Traitement des abcès aréolaires. — Ces petites collections, d'emblée multiples, véritable infiltration purulente du foie, sont en règle générale, au-dessus des ressources de la chirurgie.

TUMEURS

On les distingue en *tumeurs liquides* et en *tumeurs solides*.

Les tumeurs liquides comprennent, outre les **kystes hydatiques** que nous étudierons ailleurs, des *kystes non parasitaires*, sans intérêt chirurgical, à cause de leur extrême rareté.

Les tumeurs solides sont **bénignes** ou **malignes**. Parmi les premières, il faut citer les *angiomes*, les *adénomes*, les *fibromes*. Les tumeurs de mauvaise nature sont représentées par le *sarcome*, le *carcinome*, l'*épithélioma*.

TRAITEMENT. — Le traitement chirurgical des tumeurs du foie est une question encore à l'étude, en dépit des progrès réalisés dans ces dix dernières années. Il est vrai qu'on trouve, dans la littérature spéciale, un assez grand nombre d'observations relatives à des cas opérés avec succès ; mais la plupart de ces faits concernent des néoplasmes bénins, peu volumineux, bien limités, souvent pédiculés ou pédiculisables. Quant aux guérisons obtenues à la suite d'interventions pour tumeurs de mauvaise nature, on doit reconnaître qu'elles sont exceptionnelles, quoique parfaitement authentiques.

Quelles sont les conditions dans lesquelles le chirurgien est autorisé à intervenir? Voilà justement ce qui n'a pas encore été déterminé d'une manière précise, définitive; il suffit, d'ailleurs, d'un peu de réflexion pour comprendre et pour partager l'embarras, les perplexités des opérateurs appelés à se prononcer dans des cas de ce genre.

En ce qui concerne les tumeurs malignes, la possibilité d'intervenir, et surtout d'intervenir avec quelques chances de réussite, ne s'offre que rarement, car il s'agit presque toujours de néoplasmes diffus d'emblée.

Heureusement, il n'en va pas de même des néoplasmes de bonne nature; ici, les succès sont infiniment moins rares. Supposons le cas d'un individu atteint d'une tumeur peu volumineuse, bien circonscrite, tellement peu gênante que sa découverte a été due au hasard? A quel parti s'arrêter? Faut-il conseiller l'abstention? Mais nous savons que le mal peut se transformer, prendre soudain des allures envahissantes; d'une autre part comment préconiser l'opération quand on songe à tous les dangers de la résection hépatique?

Nous n'avons pas à discuter ici les arguments formulés par les partisans et par les adversaires de l'intervention précoce contre les tumeurs bénignes du foie; on trouvera dans les ouvrages spéciaux tout ce qui a été dit, écrit, publié sur cette importante question de thérapeutique chirurgicale.

Dans cet article, nous nous contenterons de rappeler les indications opératoires telles qu'elles sont posées aujourd'hui par la majorité des chirurgiens.

1° Contre les **néoplasmes de mauvaise nature**, on ne doit prendre le bistouri que dans les deux circonstances suivantes :

a) Malades atteints de **lésions très bien limitées** — ce qui est fort rare — permettant l'ablation complète sans faire courir de trop gros risques à l'opéré;

b) **Phénomènes de compression** provoqués par le volume excessif ou par le siège du néoplasme (compression des canaux biliaires, de la vésicule, des gros vaisseaux, du pylore, de l'intestin, etc.). Dans ces conditions, la laparotomie exploratrice est admise; elle constitue alors le premier temps d'une *opération palliative* ayant pour but de faire cesser cette compression.

2° Les auteurs ne s'entendent pas toujours sur l'opportunité d'une intervention quand il s'agit de **néoplasmes bénins** :

Pour les uns — c'est la minorité — toute tumeur bénigne diagnostiquée doit être extirpée, même si elle n'occasionne aucun trouble, à la condition d'être opérable, de pouvoir être enlevée sans entraîner des suites fâcheuses pour l'opéré;

Pour les autres — et c'est la majorité — vu la gravité de la résection hépatique, même exécutée dans les meilleures conditions, **on ne doit toucher aux néoplasies bénignes que si elles s'accompagnent de troubles sérieux** : compression des canaux biliaires, de la vésicule, de l'intestin, des vaisseaux, des plexus nerveux (névralgies graves), etc.

Le manuel opératoire des résections du foie ne nous arrêtera pas, cette question ayant été traitée à propos des *traumatismes*; rappelons, toutefois, que ce sont les difficultés de l'hémostase qui assombrissen le pronostic de ces opérations.

Rappelons encore, en terminant, que la première résection hépatique suivie de guérison fut faite par Langenbuch en 1887. Parmi les autres chirurgiens qui ont obtenu des succès, il faut mentionner : Schroeder (1890, résection cunéiforme pour cancer et malade revu en bon état au bout de sept ans) ; Krausse (1890, 3 observations de cancer) ; Müller, Koenig, Bergmann (adénomes) ; Eiselsberg (angiome), etc.

En France, des succès ont été également obtenus par plusieurs chirurgiens ; citons en passant l'observation récemment publiée par J.-L. Faure à la *Société de chirurgie* (1908, janvier) ; elle concerne un cas de cancer de la vésicule propagé au tissu hépatique voisin. Après avoir enlevé la vésicule, J.-L. Faure réséqua un lambeau hépatique large de 15 centimètres et épais de 5. Succès.

KYSTES HYDATIQUES

On trouvera dans des ouvrages spéciaux tout ce qui a trait à l'histoire anatomique et clinique des kystes hydatiques du foie.

Ici, nous ne nous occuperons que du *traitement;* mais, avant d'aborder cette question, il n'est pas inutile de passer en revue les *complications* qui peuvent surgir au cours de cette grave affection.

Abandonnée à elle-même, l'ecchinococcie du foie se termine quelquefois — rarement — par la *guérison spontanée :* le parasite meurt, le liquide se résorbe, la poche s'atrophie, et tout finit par rentrer dans l'ordre. Mais, dans la grande majorité des cas, les malades succombent à des accidents variés que nous allons passer en revue.

La plupart de ces accidents résultent de l'*infection* du kyste ou de *son ouverture* dans un viscère voisin : la *plèvre*, les *bronches*, le *péritoine*, l'*estomac*, l'*intestin*, la *vessie*, les *voies biliaires*. L'ouverture de la poche à la paroi abdominale constitue aussi une terminaison assez fréquente. Mais, de toutes ces complications la plus commune est l'infection et la suppuration de la collection, phénomènes qui précèdent souvent les ruptures dont nous venons de parler.

L'*ouverture* dans la *plèvre* provoque la formation d'une pleurésie simple ou purulente, à moins que le liquide ne s'évacue par les bronches, éventualité plutôt rare. L'entrée des hydatides dans la cavité pleurale est quelquefois le point de départ d'une *ecchinococcie pleurale*.

L'*ouverture dans le péritoine*, beaucoup plus fréquente, peut entraîner rapidement la mort par choc ou par intoxication suraiguë; d'autres fois, le patient supporte assez bien l'accident, le liquide se résorbe, ou bien on assiste au développement d'une *ecchinococcie péritonéale* avec toutes ses conséquences. Enfin, si le liquide épanché est purulent, la mort par *péritonite aigue septique* ne se fait pas longtemps attendre.

On a vu la guérison survenir après la *rupture de kystes hydatiques du foie dans l'intestin;* mais, dans un grand nombre de cas, cette communication favorise l'infection des kystes par des organismes venus du tube digestif, et les malades finissent par succomber dans le marasme.

La rupture de la poche dans *l'estomac*, peu fréquente, est suivie de l'expulsion des hydatides par vomissements ; malheureusement, l'infection du kyste est à peu près inévitable.

Quant à l'*ouverture à la paroi abdominale*, on sait qu'elle constitue assez souvent un mode de guérison ; il n'en est pas moins certain que l'infection du contenu kystique peut, à la longue, occasionner la mort par suppuration intarissable.

TRAITEMENT. — Tout ce que nous avons dit des **voies d'accès** à propos des abcès hépatiques s'applique également aux kystes hydatiques : inutile d'y revenir. Il n'y a pas lieu de décrire ici tous les traitements qui ont été imaginés contre les kystes hydatiques du foie : la liste en serait longue et l'intérêt bien médiocre.

Nous nous en tiendrons donc aux méthodes rationnelles, c'est-à-dire : la *marsupialisation* et la *réduction sans drainage;* cependant il ne serait pas juste de passer sous silence la *ponction*, qui compte encore des partisans convaincus.

La **ponction simple** avec un gros trocart, suivie de l'évacuation du

liquide, est un moyen souvent insuffisant; il n'est permis d'y recourir qu'en cas d'urgence ou de nécessité absolue, lorsque l'anesthésie générale est contre-indiquée (tare viscérale, âge très avancé, cachexie, etc.). Toute-

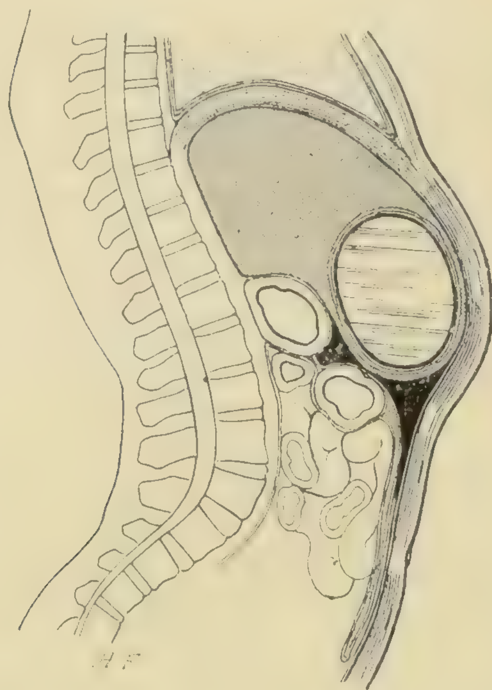


Fig. 482. — Kyste hydatique de la région antéro-inférieure du foie.

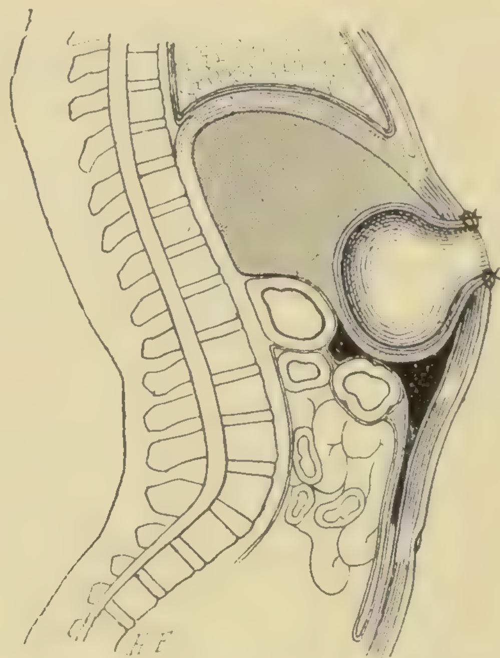


Fig. 483. — Kystes hydatiques du foie. (Marsupialisation).

fois il n'est pas niable qu'elle a amené, dans quelques cas, des guérisons définitives.

La **ponction suivie d'injections modificatrices,** après évacuation du contenu, a encore des défenseurs et il est certain qu'elle ne mérite pas la réprobation que certains auteurs ont soulevée contre elle. Faite aseptiquement, elle est inoffensive,. On a préconisé dans ce but la teinture d'iode, l'alcool, le naphtol, le sublimé, etc. Il est certain que cette pratique compte plusieurs succès à son actif; toujours est-il qu'aujourd'hui la plupart des chirurgiens la rejettent pour l'inconstance de ses résultats.

La **marsupialisation,** imaginée par Lindemann et Laudau, est la première méthode réellement moderne appliquée à la cure des kystes hydatiques du foie (*fig.* 483). Elle comprend plusieurs variantes, qui peuvent se réduire à deux procédés principaux :

Procédé de la fixation première. — Incision de la paroi abdominale au niveau de la collection et intéressant toutes les parties molles, y compris le péritoine pariétal; fixation de la paroi kystique à la paroi abdominale sur une certaine étendue, par une couronne de points séparés ou par un surjet. Ces sutures comprennent tantôt toute l'épaisseur des lèvres de la plaie pariétale, tantôt le péritoine et la couche musculaire, ou bien le péritoine tout seul. Il est essentiel que l'adossement des deux surfaces soit hermétique et la fixation très solide, afin de prévenir l'irruption du liquide kystique dans la cavité péritonéale. Ce temps achevé, il ne reste plus qu'à ouvrir la poche hydatique par une incision verticale de quelques centimètres, suffisante pour permettre l'évacuation facile des vésicules et les

manœuvres des irrigations. Si la fixation n'a pas intéressé la peau, on pourra réunir les lèvres de la plaie cystique avec bords cutanés.

Procédé de l'incision première.— On commence par vider la collection par la ponction ; ensuite, la poche devenue flasque est attirée hors du ventre, isolée par des compresses placées entre celle-ci et les bords de l'incision abdominale ; après avoir réséqué la paroi kystique sur la plus grande étendue possible, le chirurgien achève l'opération en suturant les lèvres de l'incision kystique aux bords de la plaie cutanée.

Hépatotomie idéale. — Depuis quelques années, beaucoup de chirurgiens, à l'instar de THORNTON, de BOBROW, de DELBET, pratiquent la réduction de la poche — préalablement vidée et débarrassée de la vésicule mère — *sans drainage.*

La technique de cette méthode est assez simple. Après avoir vidé la poche par ponction, on l'incise largement, ce qui permet d'achever le nettoyage; on pratique un bon lavage pour chasser tous les débris qui peuvent s'y trouver; on procède ensuite à l'extirpation totale de la *vésicule mère ;* cette membrane se laisse facilement détacher — ordinairement en plusieurs fragments, très rarement en bloc — on achève ce temps de l'opération en asséchant la surface interne de la couche adventive au moyen de compresses stérilisées montées sur des pinces longuettes.

Il ne reste plus qu'à réduire la poche dans le ventre après avoir hermétiquement fermé l'incision kystique par des sutures très soignées (BOBROW).

Hépatotomie et capitonnage. — Le professeur DELBET, avant de réduire, supprime complètement la cavité kystique en accolant les deux parois par des sutures : c'est ce qu'il appelle le *traitement par capitonnage.*

Avec une aiguille courbe on passe un catgut dans l'une des parois; ce fil doit cheminer longuement dans l'épaisseur de la poche, et revenir presque au point de départ, mais du côté opposé, bien entendu. On passe ainsi plusieurs fils semblables, dans le but d'obtenir un accolement intime, hermétique. Le capitonnage terminé, on ferme la poche et on la réduit dans le ventre.

Enfin, quelques opérateurs n'hésitent pas à réduire la poche *sans la fermer*, conduite imprudente, difficile à justifier.

Telles sont les méthodes les plus employées, de nos jours, pour le traitement de ces collections parasitaires.

Hépatectomie. — Mais nous devons aussi une mention à une méthode plus radicale, l'*ablation complète de la tumeur.* On a essayé de la réaliser de deux manières :

1° Par l'énucléation intra-hépatique de la poche; 2° par la résection du foie.

Il est tout à fait exceptionnel qu'on puisse réussir la première de ces deux opérations ; en règle générale, la paroi adhère si intimement au tissu glandulaire qu'on ne parvient à la détacher qu'en arrachant des fragments

hépatiques, pratique périlleuse qui peut donner lieu à des hémorragies incoercibles.

L'extirpation du kyste par résection du foie n'est possible que pour les très petits kystes ou mieux encore, dans les cas de collections pédiculées, on assurera l'hémostase suivant l'une des techniques que nous avons indiquées en étudiant les traumatismes.

Si le kyste est volumineux et sessile, comme cela s'observe ordinairement, tenter l'extirpation par la résection hépatique, c'est exposer le patient à une mort à peu près certaine.

Indications. — Nous devons maintenant aborder l'examen des indications propres à chacune des méthodes que nous venons de passer en revue :

La **ponction**, nous l'avons déjà dit, n'est qu'une méthode d'exception : on ne doit y songer que lorsqu'il est réellement impossible de faire autrement : chez les sujets âgés, ou atteints d'une infirmité qui contre-indique l'anesthésie générale ; dans les cas de troubles sérieux occasionnés par la distension exagérée de la poche après infection du contenu, etc., le chirurgien se trouvant dans des conditions trop défavorables pour entreprendre une opération sérieuse.

Quant aux **injections modificatrices**, il est sage de n'employer que des solutions inoffensives : eau bouillie, eau oxygénée diluée, etc. On ne saurait trop s'élever contre l'emploi de liquides aussi dangereux que le sublimé, la teinture d'iode, etc. Dans ces conditions, il ne peut plus être question de modifier la surface interne du kyste ; il s'agira tout simplement d'irrigations faites en vue d'un nettoyage.

On sait que la **marsupialisation** compte des partisans et des adversaires également autorisés.

C'est avec raison qu'on reproche à cette méthode de n'amener la guérison qu'avec une lenteur parfois désespérante ; s'il y a des opérés dont la poche se comble en quatre ou cinq semaines, il en est d'autres chez lesquels ce résultat n'est obtenu qu'au bout de plusieurs mois, sans parler des fistules qui persistent plusieurs années durant.

Les adversaires de la marsupialisation signalent encore parmi les complications possibles : la cholerragie et les hémorragies secondaires ; enfin il est des opérés de complexion débile qui succombent faute de pouvoir faire les frais d'une trop longue suppuration. Pour ces auteurs la méthode Lindmann-Laudau ne serait justifiée que pour la cure des kystes hydatiques suppurés.

Il n'est pas douteux que les méfaits de la marsupialisation ont été prodigieusement grossis ; le seul grief qui soit fondé, c'est la lenteur de la cicatrisation : les fistules prolongées, permanentes qu'on lui a tant reprochées, sont en réalité fort rares quant à la cholerragie et aux hémorragies tardives, elles sont tellement exceptionnelles que c'est à peine si elles méritent d'être signalées.

En revanche, les avantages qu'offre l'opération de Lindemann-Landau sont trop évidents, trop réels pour ne pas compenser dans une très large

mesure les petits inconvénients — que l'on s'est plu à exagérer — et dont nous avons déjà parlé. En somme, il s'agit d'une intervention bénigne au premier chef et dont la technique ne présente aucune difficulté ; de plus elle est applicable à tous les cas sans exception ; quant à son efficacité, tous ceux qui l'ont pratiquée savent à quoi s'en tenir. Pour plus amples renseignements, le lecteur consultera avec fruit les statistiques publiées par Vegas et Cronwall. La conclusion qui se dégage du travail de ces auteurs est que la masurpialisation l'emporte sur toutes les méthodes rivales.

Peut-on en dire autant de la **réduction sans drainage** tant vantée par les élèves de Thowton, de Bobrow, de Delbet, etc ?

Il est incontestable que cette méthode, en honneur depuis quelques années seulement, a fourni d'assez nombreux succès ; ce qui la recommande surtout à la faveur des chirurgiens et des malades, c'est la rapidité de la guérison. Malheureusement, ses indications sont assez restreintes, puisqu'elle n'est applicable qu'aux collections rigoureusement stériles; enfin, on sait qu'elle comprend plusieurs variantes de valeur fort inégale. Nous n'avons rien de bon à dire de la réduction *sans fermeture de la poche*, car il est impossible de prendre au sérieux l'opinion des chirurgiens qui ont osé la recommander. En revanche, la *réduction après capitonnage* mériterait les plus grands éloges, si ses indications étaient moins limitées : on sait en effet, que, pour pouvoir réaliser ce capitonnage dans de bonnes conditions, il faut avoir affaire à des kystes relativement peu volumineux et surtout pas trop profondément logés. Quant à la réduction avec simple fermeture de l'incision kystique, il est clair qu'elle est d'une application beaucoup plus fréquente que la méthode de capitonnage ; elle convient aux grandes poches aussi bien qu'aux petites, aux kystes profonds aussi bien qu'aux superficiels. Mais, comme nous l'avons déjà fait observer, la condition essentielle de l'indication opératoire, c'est *la stérilité du liquide kystique*.

On sait que les kystes hydatiques peuvent se développer dans n'importe quelle partie du foie ; il résulte de cette constatation qu'il n'est pas toujours possible de les aborder par la même voie.

Nous devons donc consacrer quelques lignes à l'examen des voies d'accès.

Les collections les plus faciles à traiter sont celles qui, siégeant à la partie antérieure de la face supérieure de l'organe, se développent en avant et finissent par faire saillie dans la région sus-ombilicale au-dessous du rebord cartilagineux des côtes. Dans ces cas, il n'est besoin d'aucune préparation, d'aucun artifice pour arriver jusqu'à la tumeur, qui n'est recouverte que par les parties molles de la paroi abdominale.

Même observation en ce qui concerne les kystes provenant de la partie antérieure et inférieure du lobe droit, tous ceux du bord antérieur, ainsi que ceux de la partie antérieure du lobe gauche.

Mais il en est tout autrement des collections qui se forment dans les autres régions de la glande hépatique.

☞ Ainsi, il y a, d'abord, les *kystes de la face supérieure*, qui évoluent en haut et en avant en repoussant le diaphragme ; pour pouvoir les atteindre et leur appliquer un traitement efficace, il est impossible de ne pas réséquer une partie du plastron chondro-costal. Nous avons déjà parlé de cette opération à propos des abcès hépatiques.

Viennent ensuite les tumeurs qui se portent directement en haut, sous la coupole diaphragmatique; ici la résection chondro-costale ne suffit pas ; il faut se résigner à atteindre la collection à travers le cul-de-sac pleural : *c'est la voie transpleurale postéro-latérale;* nous l'avons étudiée avec les abcès du foie. Il s'agit, cela va sans dire, d'une opération tout à fait sérieuse.

Très sérieuse aussi, et surtout très laborieuse, l'intervention nécessitée par la présence d'un kyste *franchement postérieur;* il faut recourir à la voie lombaire et commencer l'opération comme s'il s'agissait d'attaquer le rein. Si la collection est très considérable, profondément logée, on peut être forcé de réséquer la dernière côte, car l'espace compris entre cette côte et la crête iliaque est souvent bien insuffisant.

Qu'il intervienne par la voie abdominale, par la voie transpleurale ou par la voie lombaire, c'est quand il sera arrivé sur le kyste que le chirurgien pourra choisir entre la ponction, la marsupialisation, sans drainage, le capitonnage, etc.

Le *traitement des complications* consiste, avant tout, dans le traitement de la cause des accidents, c'est-à-dire du kyste lui-même.

Ainsi, dans le cas de *pleurésie purulente*, il ne suffit pas de s'occuper de cette dernière, il faut encore s'attaquer à la collection kystique, source de tout le mal. Même conduite à tenir dans les cas d'ouverture de la poche dans l'estomac, dans l'intestin, dans les voies biliaires : on traitera d'abord le point de départ, ce qui ne doit pas empêcher le chirurgien de procéder à la désinfection du tube digestif (lavages de l'estomac, grandes irrigations par le rectum, antisepsie intestinale).

Quant à la *péritonite*, le plus pressé, c'est d'enrayer les accidents du côté de la séreuse. Si le kyste est suppuré, la laparotomie s'impose d'urgence, bien que la péritonite purulente soit presque toujours au-dessus des ressources de la chirurgie. Dans le cas de rupture intra-péritonéale d'un kyste aseptique, l'intervention est-elle justifiée? Faut-il ouvrir le ventre et débarrasser la séreuse du liquide kystique et des vésicules? Les opinions sont divisées : les uns soutiennent qu'il vaut mieux s'abstenir, et ils appuient leur manière de voir de plusieurs exemples de résorption spontanée suivie de guérison définitive. Pour les autres, l'ouverture du ventre s'impose, car la résorption sur laquelle on compte tant peut ne pas se produire, tandis que la greffe possible de l'échinocoque sur le péritoine est une éventualité à laquelle il vaut mieux ne pas s'exposer.

ECCHINOCOCCIE MULTILOCULAIRE

On la désigne encore sous le nom de **kyste hydatique alvéolaire**, car la tumeur est constituée par une infinité de petits kystes séparés par des cloisons conjonctives.

Cette affection, extrêmement rare dans nos climats, est due au même parasite qui produit les kystes ordinaires ; si l'aspect des lésions est si différent il faut l'attribuer au mode de développement du parasite (développement exogène par bourgeonnement et par segmentation).

La tumeur peut atteindre un volume considérable, envahir la plus grande partie de la glande hépatique, etc.

TRAITEMENT. — Le traitement ne peut consister que dans l'extirpation de tous les tissus infiltrés ; il est évident que cette extirpation n'est praticable que chez les sujets atteints de lésions très circonscrites ; même dans ces conditions, l'intervention est nécessairement fort grave.

HÉPATOPTOSE

FOIE MOBILE

Le *foie mobile* est une affection assez rare, si on le compare au rein mobile, au prolapsus de la masse intestinale et surtout au prolapsus utérin.

Les causes de l'hépatoptose consistent principalement dans un affaiblissement primitif des ligaments suspenseurs de l'organe ; telle est, du moins, l'explication admise par la majorité des auteurs ; et cet affaiblissement serait dû à la mauvaise qualité du tissu fibreux qui les constitue. Si nous en croyons ceux qui se sont livrés à une étude approfondie de la question, toutes ces altérations auraient leur point de départ dans des troubles généraux de la nutrition. Bref, le mécanisme réel de cette ptose est encore à découvrir.

L'affection peut débuter brusquement, à la suite d'un effort, d'une chute, d'un traumatisme ; en général, le déplacement est lent, progressif et souvent il se produit à l'insu du patient. Dans le premier cas, le malade éprouve une douleur subite, aiguë, intense, pouvant aller jusqu'à la syncope ; dans le second, tout le mal se réduit à des tiraillements dans la région hépatique, à des sensations pénibles de poids, de gène persistante ; enfin, chez certains sujets, c'est à l'occasion d'un examen motivé par une autre cause, que le médecin est amené à découvrir le foie mobile.

Le diagnostic est généralement aisé : absence de la matité hépatique normale, présence, dans le ventre, d'une grosse tumeur ferme, mobilisable, rappelant, par sa configuration, la glande hépatique, etc.

Telle est l'hépatoptose totale ; mais on sait que la maladie consiste quelquefois — rarement — dans le déplacement d'un lobe, qui subit alors une sorte de pédiculisation. La confusion avec une tumeur de la vésicule biliaire n'a pas toujours été évitée.

TRAITEMENT. — Nous avons vu que l'hépatoptose peut exister sans donner lieu à des troubles appréciables; ou bien les symptômes sont si peu marqués que le port d'un simple bandage, d'une ceinture bien faite, avec ou sans pelotte, suffit à soulager les patients. Malheureusement les appareils de contention sont quelquefois très mal supportés; enfin, chez certains sujets le déplacement du foie s'accompagne de troubles fonctionnels tellement accusés qu'une intervention devient réellement nécessaire.

En quoi consistera-t-elle? Pour soulager ces malades, il n'est qu'un moyen efficace : réduire le déplacement, rétablir l'organe ptosé dans sa situation physiologique et l'y fixer aussi solidement que possible.

Il y a plusieurs manières de réaliser cette fixation.

La plus simple est l'*hépatopexie proprement dite*, dont la technique varie suivant les différents chirurgiens. Une des plus ingénieuses est due à Gérard Marchant. Après avoir ouvert le ventre — laparotomie latérale sus-ombilicale parallèle au rebord costal — détruit les adhérences, qui parfois relient le foie à la paroi abdominale, on refoule l'organe sous le diaphragme et on l'y fixe par des sutures. Comme on le voit, il s'agit d'une véritable suspension; quatre ou cinq gros catguts traversent toute l'épaisseur de la glande à 2 à 3 centimètres du bord antérieur; chaque fil forme une anse dont les deux bouts dirigés en haut et en avant sont fixés aux parties molles péricostales et à la paroi abdominale.

Bobroff place une seule anse, très grande, transversalement dirigée; le fil, très gros, pénètre d'abord de haut en bas dans le lobe droit, à 3 ou 4 centimètres en arrière du bord antérieur, traverse toute l'épaisseur du lobe, ressort sur la face inférieure, longe cette face de droite à gauche, rentre dans l'organe par le lobe gauche, retraverse le parenchyme de bas en haut pour ressortir sur la face convexe en un point symétrique de la première piqûre. Ce fil, qui est double, présente donc quatre chefs qui sont fixés deux par deux aux parties molles péricostales et à la paroi abdominale. Pour éviter de comprimer la vésicule, on fait cheminer, au niveau de cette poche, le fil transversal dans le tissu hépatique même, mais assez superficiellement.

Un autre moyen de corriger l'hépatoptose consiste dans la création d'une *sangle sous hépatique*. Voici la technique imaginée par Péan : incision transversale de la paroi abdominale, partant du bord antérieur du carré des lombes et aboutissant, en avant, à la région ombilicale; ouverture du ventre etc., incision du péritoine pariétal postéro-latéral dans le sens transversal, dans le but de le mobiliser et d'attirer en avant le feuillet inférieur résultant de cette section; il ne reste plus qu'à insinuer ce feuillet au-dessous du foie en le dirigeant en avant jusqu'à la face postérieure de la paroi antérieure de l'abdomen où on le fixe par des sutures solides au péritoine pariétal antérieur. On obtient ainsi, en même temps qu'une sangle, une sorte de loge séreuse suffisamment solide pour s'opposer à une nouvelle chute de l'organe.

Depage a décrit un procédé spécial consistant en deux opérations

distinctes : 1° raccourcissement des ligaments du foie ; 2° reconstitution de la paroi abdominale effondrée (*laparoplastie*).

Les résultats fournis par ces diverses opérations sont assez contradictoires, mais nous devons faire remarquer que les observations publiées jusqu'à ce jour ne sont pas encore assez nombreuses pour qu'on puisse porter sur la cure chirurgicale de la ptose hépatique un jugement définitif. Néanmoins, s'il nous était donné de choisir parmi ces différents procédés, c'est à la technique de G. Marchant que nous accorderions peut-être la préférence.

LITHIASE BILIAIRE

On désigne ainsi un état morbide caractérisé par la formation de calculs dans l'appareil producteur et excréteur de la bile.

Au cours de leur évolution, ces *pierres biliaires* peuvent provoquer deux ordres de troubles :

1° Des **troubles d'obstruction**, dus à l'oblitération temporaire ou permanente de conduits, oblitération qui : *a*) empêche l'arrivée de la bile dans l'intestin : *b*) occasionne la rétention de la bile dans l'organisme.

2° Des **troubles infectieux**. Dans leur passage au niveau de la muqueuse des conduits biliaires, les calculs y créent des points d'appel, des portes d'entrée pour les bactéries venues de l'intestin.

Cliniquement, la lithiase biliaire s'annonce par des *troubles digestifs*, précédés ou accompagnés de crises douloureuses, appelées **coliques hépatiques**, résultant de la distension des conduits biliaires par le passage des calculs. Ces accès se terminent souvent par l'expulsion de graviers ou de pierres biliaires, à la suite de laquelle le malade éprouve un réel soulagement.

Dans un grand nombre de cas, ces calculs vont se loger dans la vésicule, donnant ainsi naissance à une **cholécystite calculeuse**, dont la gravité varie beaucoup.

D'autres fois, certains calculs, trop volumineux pour pouvoir passer par le cholédoque, s'arrêtent à ce niveau en obstruant la lumière de ce canal. Les désordres qui en résultent, et qui constituent la **lithiase du cholédoque**, se caractérisent par l'apparition d'un **ictère** plus ou moins intense, la **décoloration des matières fécales**, des troubles digestifs, l'altération progressive de la santé générale, etc.

De ce qui précède, on doit conclure que le tableau clinique de la lithiase biliaire n'est rien moins qu'uniforme : en effet, les différents symptômes dont nous venons de parler peuvent exister isolés ou se trouver réunis chez le même malade. Ainsi, dans certains cas, ce sont les *coliques hépatiques* qui constituent toute la maladie ; ailleurs, ces coliques coexistent avec une *cholécystite calculeuse* plus ou moins sévère ; d'autres fois, on découvre, chez le même sujet, une grosse vésicule, de l'ictère, des selles décolorées, etc.

Quant au pronostic, il faut le formuler toujours avec réserve, car les accidents les plus sérieux peuvent surgir de la manière le plus inattendue (*cholécystite purulente aiguë*, *perforation de la vésicule*, *rupture du cholédoque*, *angioleucite septique* ; *ictère grave*, *péritonite perforante*, etc.

Mais, fort heureusement, nous allons pouvoir montrer, dans les pages suivantes, que la lithiase biliaire est une affection parfaitement curable, et que les formes les plus sévères, les plus compliquées ne sont plus au-dessus des ressources de la chirurgie.

TRAITEMENT. — Dans cette étude, nous nous occuperons tout d'abord des

opérations qui se pratiquent sur les voies biliaires; nous passerons ensuite à l'examen des indications qui justifient ces différentes interventions.

VOIES D'ACCÈS; LAPAROTOMIES. — On sait que plusieurs chirurgiens ont essayé d'aborder les voies biliaires par la *région lombaire* (TUFFIER, LEJARS entre autres); cette voie, dite *postérieure*, est une voie d'exception, dont nous n'avons pas à nous occuper.

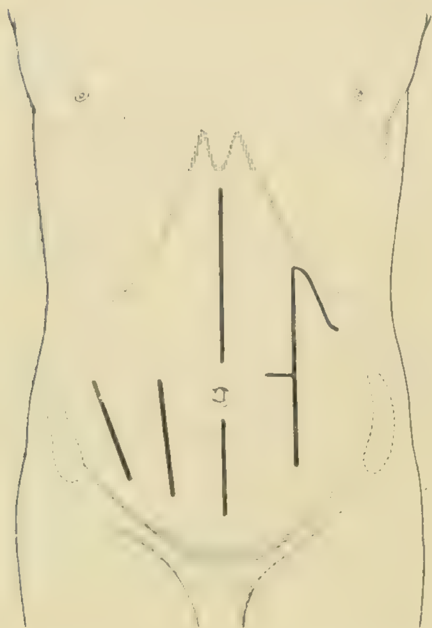


Fig. 484. — Incisions abdominales.

En règle générale et pour ainsi dire absolue, c'est la *voie antérieure ou abdominale*, qui doit être, et qui est utilisée par tous les chirurgiens, aussi bien en France qu'à l'étranger.

Mais il y a plusieurs manières de se frayer un chemin jusqu'au hile du foie, en passant par la paroi abdominale; en d'autres termes, l'incision de cette paroi n'est pas toujours tracée de la même façon; ainsi KEHR recommande l'incision en baïonnette; MAYO ROBSON préfère l'incision en L; pour CZERNY, aucune ne vaut la grande incision en S recourbée en dedans et en haut, en dehors et en bas; d'autres opérateurs ont préconisé les incisions en T, ou bien la simple incision verticale passant le long du bord externe du muscle droit, ou encore l'incision oblique, parallèle au rebord cartilagineux des côtes, etc.

Auquel de tous ces tracés convient-il de donner la préférence? Tous peuvent servir, et les raisons invoquées par chaque chirurgien pour justifier son choix sont également bonnes; il n'en est pas moins vrai que l'incision latérale *en baïonnette* de KEHR paraît compter le plus de partisans. Il reste à décider si, pour les interventions sur les voies biliaires, l'incision latérale vaut mieux que l'incision médiane. Sur ce point encore, les avis sont assez partagés; néanmoins, en consultant les travaux publiés, on est forcé de convenir que la première est considérée, par la majorité des chirurgiens, comme la plus commode lorsqu'il s'agit d'aborder la vésicule ou le canal cystique, tandis que le cholédoque serait plus aisément accessible par la voie médiane. Mais, dans les cas où le diagnostic laisse à désirer au point de vue de la précision, il est évident que l'incision médiane retrouve tous les droits, car elle donne plus facilement accès vers les parties profondes. Hâtons-nous d'ajouter qu'il est presque toujours possible à l'opérateur d'agrandir sa voie d'accès : il suffit, pour cela, de « brancher » une incision perpendiculaire sur l'incision médiane ou latérale; on obtient, par ce moyen, un tracé en L ou en T, etc.

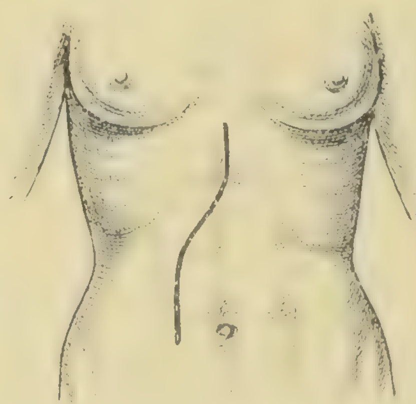


Fig. 485. — Incision de baïonnette de KEHR.

En terminant cette question du tracé de l'incision, il peut être utile de

rappeler que toutes les incisions sont pratiquées dans la région *sus-ombilicale ;* la laparotomie pour interventions sur les voies biliaires est une laparotomie franchement *sus-ombilicale ;* diverses circonstances dont nous parlerons plus loin (adhérences anormales, coexistence de néoplasmes des voies biliaires ou des organes voisins, etc.) peuvent forcer le chirurgien à prolonger son incision au-dessous de l'ombilic (*laparotomie sus et sous-ombilicale*). Ces cas ne sont pas fréquents.

Le manuel opératoire de la laparotomie sous-ombilicale est étudié ailleurs (voy. p. 64) ; celui de la laparotomie sus-ombilicale mérite une description spéciale ; il diffère suivant qu'on veut pénétrer dans l'abdomen par une *incision médiane* ou par une *incision latérale.*

Dans le premier cas, après avoir sectionné la peau et le tissu sous-cutané, on tombe sur le plan aponévrotique ; la plupart des chirurgiens recherchent avec soin la ligne blanche au niveau de laquelle ils franchissent le plan fibreux ; mais il y a des opérateurs qui attachent moins d'importance à ce détail ; si la ligne blanche tarde à se montrer, ils n'hésitent pas à inciser l'aponévrose à droite ou à gauche de ce raphé fibreux, sans trop s'éloigner du plan médian.

Dans la laparotomie latérale, il est d'usage de couper la peau au niveau ou un peu en dehors du bord externe du muscle droit ; quant à l'aponévrose, on peut la franchir à travers le raphé du bord externe ou bien passer en dedans de ce bord ; si l'on rencontre le muscle, on peut procéder de deux façons : 1° on récline les fibres musculaires en dedans ; 2° on passe à travers la masse musculaire en écartant soigneusement ses fibres ; dans l'un et l'autre cas, il reste encore à inciser le feuillet postérieur de la gaine fibreuse, avant de tomber sur le tissu cellulaire sous-péritonéal.

Au lieu d'être verticale, l'incision latérale peut être oblique ou même franchement transversale. Dans la région sus-ombilicale, l'incision oblique est ordinairement tracée parallèlement au rebord costal, à un ou plusieurs travers de doigt au-dessous de ce rebord. Pour éviter de créer des points d'appel à l'éventration, le chirurgien doit, autant que possible, éviter de couper les faisceaux musculaires perpendiculairement à leur direction.

EXPLORATION DES VOIES BILIAIRES. — L'abdomen ouvert, le chirurgien y glisse avec précaution sa main droite pour procéder à l'examen de la face inférieure du foie, de la vésicule, des canaux biliaires. Dans cet examen, on peut s'aider de la vue ; mais les renseignements les plus utiles, les plus précis sont fournis par la palpation.

On doit toujours commencer par la vésicule, qui est l'organe le plus superficiel ; on examinera son volume, sa consistance, on essayera de déterminer la nature de son contenu. On sait que cette poche peut être petite, atrophiée, ou, au contraire, hypertrophiée, énorme au point de gêner l'examen ; d'autres fois, on la trouve normale. Sa surface est tantôt lisse, unie, tantôt rugueuse, inégale ; elle peut être à peu près vide, flasque, ou bien distendue par un liquide dont la nature sera décelée par la ponction ou par l'incision. Très souvent, à travers les parois plus ou moins amincies, la main

perçoit, dans l'intérieur de la cavité vésiculaire, des parties dures, inégales, qui sont des calculs, et dont le nombre, le volume, la forme, varient à l'infini. En cherchant à se rendre compte de tous ces détails, le chirurgien fera bien d'agir avec douceur, sans précipitation, car les parois de la vésicule sont parfois tellement amincies et friables qu'il suffit d'un calcul à arêtes un peu aiguës pour amener une déchirure.

L'examen de la vésicule achevé, on passera à celui du canal cystique, qu'il est facile de découvrir en suivant le col de ce réservoir; celui-ci peut être normal ou, au contraire, hypertrophié, enflammé, friable; il n'est pas rare de rencontrer un ou plusieurs calculs engagés dans son trajet; parfois ces calculs sont très petits et se laisseront facilement refouler, par le chirurgien, du côté de la vésicule ou du côté du cholédoque; dans certains cas, on tombe sur un calcul unique, énorme, immobile dans le conduit fortement distendu, et il n'est pas toujours possible d'affirmer qu'il s'agit d'un calcul et non d'un ganglion; pour savoir à quoi s'en tenir, le chirurgien devra recommencer son examen, vérifier ses points de repère, palper et repalper avec la plus grande attention.

La recherche du canal cholédoque est quelquefois très simple : il suffit, après avoir reconnu le col de la vésicule et le canal cystique, de se guider sur ces deux organes; on y arrive par continuité. Il en va tout autrement lorsque la vésicule est atrophiée, le canal cystique masqué par des exsudats, l'hiatus de Winslow plus ou moins oblitéré. La manœuvre recommandée par Kehr est alors très utile : il faut tourner le dos à la figure de l'opéré, relever le foie avec les doigts gauches appliqués sous le bord antérieur de l'organe, tandis que l'index droit, insinué dans l'hiatus, soulève le petit épiploon; il est alors assez facile de reconnaître le cholédoque en explorant le paquet vasculo-biliaire avec l'index gauche ou avec le pouce droit. Dans les cas difficiles, chez les sujets gras, musclés, pourvus de parois abdominales épaisses et rigides, cette recherche devient extrêmement laborieuse : il y a avantage à faire exécuter la manœuvre de Kehr par un aide expérimenté; le chirurgien n'a pas trop de ses deux mains pour vérifier ses points de repère, soulever l'épiploon gastro-hépatique, tâter les canaux, etc.

Jusqu'ici, il n'a été question que de la portion *sus-duodénale* du canal cholédoque; il nous reste à parler des portions *rétro et sous-duodénales*.

L'*exploration du cholédoque rétro-duodénal* n'est possible qu'après avoir décollé le duodénum et l'avoir libéré de la colonne vertébrale; dans ce but on incise la séreuse qui immobilise cette portion d'intestin; on peut alors l'attirer en avant, la palper avec attention, reconnaître le canal; la présence d'un gros calcul facilite cette exploration.

Plus difficile encore est l'examen du *cholédoque intra-pancréatique ou sous-duodénal*. Théoriquement nous savons que cette portion du canal est comprise dans un rectangle formé : en haut par la première portion du duodénum, en bas par sa portion ascendante, à droite par sa portion descendante, à gauche par la grande veine mésentérique. Dans la pratique, les choses sont infiniment moins simples; la palpation renseigne souvent fort mal, car, en présence d'une induration, il est bien difficile d'affirmer

qu'on a affaire à un calcul, et non à une tumeur de la tête du pancréas; il est vrai que la ponction capillaire pourrait fournir quelquefois d'utiles renseignements; malheureusement, on est souvent très embarrassé quand il s'agit de déterminer le point qui doit être ponctionné. N'oublions pas que, dans un grand nombre de cas, l'anatomie de cette région a été profondément modifiée par des exsudats qui ont déplacé les organes et créé des adhérences entre la face inférieure du foie, l'hiatus de Winslow, le grand épiploon, l'estomac, etc.

CATHÉTÉRISME DES VOIES BILIAIRES. — Il reconnaît deux indications bien distinctes : 1° *l'exploration des voies biliaires ou cathétérisme explorateur;* 2° *la désobstruction des canaux cystique et cholédoque* (*cathétérisme chirurgical, thérapeutique*).

Mais, quel que soit le but du chirurgien, le cathétérisme des voies biliaires est : 1° *rétrograde* ou 2° *direct.*

Dans le premier cas, l'instrument est dirigé *de haut en bas*, de la vésicule ou des canaux vers la papille; dans le second, le sondage se pratique *de bas en haut*, de la papille vers les canaux et vers le réservoir du fiel.

Cathétérisme rétrograde. — Il s'agit d'une manœuvre très délicate, que l'on ne peut mener à bonne fin qu'en procédant avec beaucoup de patience et de douceur. L'instrument dont on se sert ordinairement est une sonde ou une bougie souple en gomme, très fine (calibre 4, 5, 6, filière Charrière); mais il est des circonstances qui exigent l'emploi d'un explorateur rigide (baleine, sonde en argent); enfin, n'oublions pas que les trajets que nous devons explorer sont des trajets pathologiques, enflammés, friables, dont la direction, le calibre, peuvent être profondément modifiés, d'où la nécessité d'avancer avec prudence, en tâtonnant; la connaissance des inflexions, dilatations décrites par l'anatomiste n'est, la plupart du temps, d'aucune utilité pour diriger la main de l'opérateur.

On est appelé à pratiquer le cathétérisme rétrograde dans deux circonstances bien distinctes : 1° *chez des patients porteurs de fistules biliaires consécutives à une opération faite depuis un temps plus ou moins long* (cholécystotomie, cholécystostomie, orifice de cholécystite suppurée); 2° *pendant une intervention sur les voies biliaires, l'abdomen étant largement ouvert.*

Ces deux explorations ne se ressemblent pas du tout, comme nous allons le montrer :

1° Dans le premier cas, il est impossible de guider la marche de l'instrument, de s'assurer qu'il est bien dirigé; on n'a d'autre ressource que de le pousser doucement en lui imprimant de petites secousses, de petits mouvements circulaires; on ne saurait donc trop recommander à l'opérateur d'aller lentement; à la moindre résistance, il faut s'arrêter, retirer un peu la bougie, puis la pousser de nouveau, sans se permettre aucun mouvement brusque; si l'obstacle se fait encore sentir, on attendra pendant quelques minutes avant de recommencer à pousser. L'obstacle semble-t-il infranchissable? Il est prudent de remettre l'examen à un autre jour. Le chirurgien doit savoir que le cathétérisme rétrograde à travers une fistule

biliaire est généralement *très douloureux*, et que les souffrances provoquées par l'introduction du cathéter peuvent persister plus ou moins longtemps après que le corps étranger a été retiré. Chez certains sujets, la douleur est tellement aiguë qu'on est obligé de recourir à l'anesthésie générale.

On doit à la vérité de dire que le cathétérisme rétrograde pratiqué par une fistule biliaire est une manœuvre qui réussit rarement ; on aurait donc tort de trop compter sur les renseignements qu'on en pourrait tirer au point de vue de la perméabilité des voies biliaires ; quant à la désobstruction de ces voies par ces moyens, on ne peut la réaliser que d'une manière tout à fait exceptionnelle : tel est l'avis de la plupart des chirurgiens rompus à ces manœuvres, et nous devons ajouter que Kehr, dont la compétence en ces matières est indéniable, ne s'exprime pas autrement.

2° Heureusement, les conditions ne sont plus les mêmes pour le cathétérisme pratiqué au cours d'une intervention ; ici le malade est endormi, le ventre largement ouvert ; on peut soulever le foie, reconnaître, avec la main, la vésicule et les canaux ; le cathéter est introduit par une incision faite à la vésicule ou au cholédoque ; tandis que la main droite du chirurgien pousse la sonde exploratrice, sa main gauche suit la marche de l'instrument, elle le guide dans sa progression à travers la vésicule, le canal cystique, le cholédoque jusque dans le voisinage du duodénum ; il arrive assez souvent que la sonde butte contre un obstacle dû à une coudure du conduit ou à un repli muqueux ; la main gauche interviendra alors pour dégager l'instrument et lui permettre de continuer sa route, à moins d'avoir affaire à un obstacle infranchissable. Le doigt qui suit, à travers les parois des voies biliaires, la marche du cathéter, permettra au chirurgien de s'assurer qu'il n'a pas créé de fausse route ; si l'arrêt de la bougie est déterminé par la rencontre d'un calcul, grâce aux doigts qui guident et qui surveillent le bec de celle-ci, on verra s'il est possible de refouler le corps étranger dans la direction du duodénum ou s'il est plus avantageux de retirer l'instrument et de faire glisser le calcul de bas en haut, afin de l'extraire par l'orifice de la vésicule ; enfin, il peut se faire que le calcul, à cause de son volume, des aspérités de la surface, résiste à toutes les tentatives de déplacement ; la seule ressource du chirurgien sera alors l'extraction par incision directe de la paroi biliaire, c'est-à-dire par cholédocotomie ou par cysticotomie, opérations que nous décrivons plus loin.

De tout ce qui précède il est permis de conclure que :

1° Le cathétérisme à travers une fistule biliaire depuis longtemps constituée est une manœuvre difficile, incertaine, le plus souvent impraticable ; quant à la désobstruction des voies biliaires entreprises dans les mêmes conditions, il est tout à fait exceptionnel qu'elle réussisse pleinement ;

2° Le cathétérisme des voies biliaires exécuté au cours d'une laparotomie est une opération infiniment plus simple et moins dangereuse, car le chirurgien peut, avec sa main gauche, guider l'instrument explorateur, rectifier sa direction, prévenir les fausses routes et les perforations qui en sont la conséquence ; grâce à cette ingénieuse manœuvre, on peut, dans un grand

nombre de cas, non seulement se renseigner sur la perméabilité des voies biliaires, déceler la présence d'un calcul, mais encore, quoique beaucoup plus rarement, désobstruer ces voies, refouler le calcul dans le duodénum ou bien l'extraire en le repoussant dans la cavité de la vésicule.

CHOLÉCYSTOTOMIE. — C'est l'ouverture de la vésicule biliaire ; elle constitue le premier temps de diverses interventions qui seront étudiées dans le cours de cet article ; mais elle peut également être pratiquée simplement dans le but d'extraire un calcul contenu dans la vésicule du fiel.

Le manuel opératoire de la cholécystotomie pure et simple n'est guère compliqué. Le péritoine ouvert [1], la main droite du chirurgien va à la recherche de la vésicule, qui est délicatement saisie entre les doigts et attirée dans la plaie pariétale et, si possible, hors du ventre, du moins partiellement.

Avant d'ouvrir la poche, il ne faut pas oublier de protéger le péritoine au moyen de compresses stérilisées disposées dans tous les sens ; la vésicule repose alors sur un véritable lit qui l'isole complètement de la cavité abdominale ; ce lit de compresses stérilisées doit être assez épais pour n'être pas traversé par le contenu vésiculaire, toujours septique, qui s'épanchera au moment de l'incision ; il nous paraît inutile d'insister sur l'extrême importance de toutes ces précautions.

En quel point doit-on ouvrir la vésicule? Dans l'immense majorité des cas, l'incision porte sur le fond de l'organe, et elle doit être suffisante pour permettre au chirurgien d'en explorer la cavité. Il s'en écoule aussitôt un liquide plus ou moins abondant, jaunâtre, verdâtre ou noirâtre, suivant les cas, entraînant souvent avec lui un nombre très variable de petits calculs ; dans d'autres cas, on ne voit sortir que le liquide dont nous venons de parler, les calculs peu nombreux ou trop volumineux restent dans la cavité, et il faut aller à leur recherche avec une pince, avec une curette ou même avec un doigt ; cette extraction doit être exécutée avec beaucoup de prudence, car la paroi vésiculaire, quelquefois très amincie, très friable, se laisse perforer avec la plus grande facilité. Une fois vidée de son contenu — liquide et solide — la cavité de la vésicule devra être explorée avec un doigt, pour permettre au chirurgien de s'assurer qu'il n'y a plus ni calculs, ni diverticules ; enfin on essayera de faire le *cathétérisme des voies biliaires*, en procédant comme nous l'avons indiqué plus haut ; toutes les fois qu'elle est praticable, cette manœuvre est très utile, car elle renseigne sur l'état des canaux cystique et cholédoque ; elle permet aussi de désobstruer ces voies, etc. ; malheureusement nous avons vu que cette exploration échoue dans un grand nombre de cas.

On doit ensuite procéder à la toilette de la cavité vésiculaire : avec de petites compresses montées sur des pinces fines et introduites dans cette cavité, on essuie doucement sa surface interne, à plusieurs reprises, en changeant les tampons ; on pourrait compléter ce nettoyage en faisant des attouchements avec de l'eau oxygénée diluée.

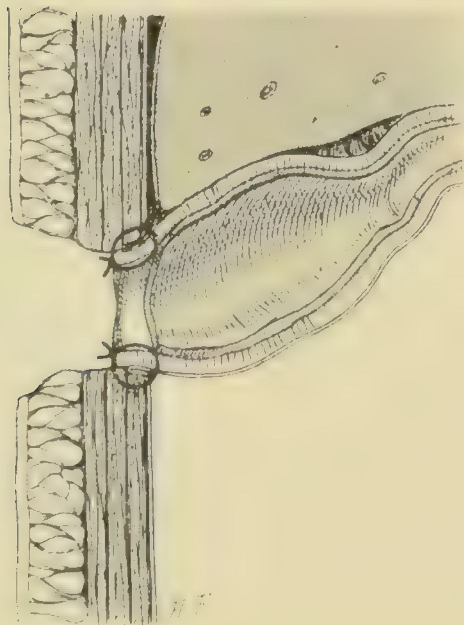
1. Pour tout ce qui se rapporte à la *laparotomie médiane ou latérale sus-ombilicale*, lire la description que nous en avons donnée, p. 780.

Il ne reste plus qu'à fermer l'incision, après avoir changé les compresses du champ opératoire souillées de sang, de bile et autres liquides suspects, sinon septiques. Cette occlusion est assurée au moyen de deux plans de sutures au catgut très fin : un plan muco-muqueux, un plan musculo-séreux à la Lembert.

La cholécystotomie telle que nous venons de la décrire, avec fermeture hermétique de la plaie vésiculaire, est ce qu'on dénomme une **cholécystotomie idéale** *ou cholécystendyse*. Faite pour la première fois par Meredith en 1883, cette opération a suscité des discussions passionnées ; elle compte encore d'ardents défenseurs et des adversaires irréductibles. Aux yeux du chirurgien impartial, la cholécystotomie idéale mérite d'être conservée; exécutée dans de bonnes conditions, elle rend les plus grands services. Ses indications et contre-indications seront exposées plus loin dans tous leurs détails.

CHOLÉCYSTOSTOMIE. — Cholécystostomie en un temps. — Elle a pour but de fixer à la paroi abdominale la vésicule ouverte.

Le ventre ouvert, le chirurgien, avec la main droite, va à la recherche de la vésicule qu'il se propose d'attirer entre les lèvres de la plaie abdominale. Disons tout de suite que les voies biliaires ne s'offrent pas toujours sous le même aspect. Ainsi, chez certains sujets, toutes ces parties paraissent normales, tapissées par une séreuse brillante sans aucune trace d'exsudats, ni d'adhérences; la vésicule elle-même est à peine plus grosse qu'il ne faudrait. Rien de plus facile que de l'amener jusqu'au niveau de la plaie pariétale et de l'y fixer. Malheureusement, ces cas si favorables ne sont rien moins que fréquents; on tombe presque toujours sur des exsudats péritonéaux plus ou moins étendus, sur des adhérences qui unissent les voies biliaires aux parties voisines. Il est vrai que ces adhérences ne sont pas toujours assez étendues, assez résistantes pour créer au chirurgien des difficultés insurmontables; néanmoins on fera toujours bien de compter avec elles. Assez souvent, tout se réduit à des connexions filamenteuses entre la vésicule, la face inférieure du foie, l'hiatus de Winslow, etc. ; en y regardant de plus près on s'aperçoit que la vésicule se laisse assez facilement décoller et attirer vers la paroi. La difficulté de ces manœuvres dépend encore du volume de la vésicule ; celle-ci peut être rétractée, ratatinée, trop courte ; il est alors impossible de la fixer à la paroi sans recourir à un artifice ; enfin on doit tenir compte d'un autre élément de gravité, l'état de la paroi vésiculaire; elle est souvent intacte, ou peu s'en faut; mais il n'est pas exceptionnel de la trouver amincie à l'excès ou, au contraire, épaisse, mais friable, ou même mortifiée sur une certaine étendue.


Fig. 486. — Cholécystostomie temporaire.

Pour les besoins de notre description, prenons d'abord pour exemple une vésicule mobilisable, assez longue pour pouvoir être attirée en avant jusqu'au delà de la plaie pariétale. Par la palpation, on reconnaît qu'elle contient des parties dures, des calculs sans doute.

Pour éviter la contamination du péritoine, il vaudrait évidemment mieux n'ouvrir cette poche qu'après l'avoir solidement fixée aux bords de l'incision abdominale; cette fixation est assurée par un surjet séro-séreux à points rapprochés; il va sans dire que l'aiguille ne doit pas traverser de part en part la paroi vésiculaire. Mais nous devons faire remarquer que cette fixation par des sutures non perforantes n'est possible que pour les vésicules suffisamment charnues; or il n'est pas rare de tomber sur des parois considérablement amincies par la distension, tellement amincies qu'il devient impossible d'éviter la perforation même en se servant des aiguilles les plus fines. Si le contenu de la poche est septique — et nous pouvons dire qu'il l'est toujours — l'infection du péritoine est alors à peu près inévitable; à ces graves inconvénients, il faut ajouter celui qui résulte de l'impossibilité pour le chirurgien d'explorer convenablement, par le cathétérisme et par la palpation directe, la cavité vésiculaire et les gros conduits biliaires. Pour toutes ces raisons, la plupart des opérateurs préfèrent ouvrir la poche avant de la fixer. On prévient l'épanchement du contenu de la poche dans le péritoine en isolant l'organe au moyen de nombreuses compresses stérilisées disposées dans tous les sens. Si la vésicule est distendue par une grande quantité de liquide, il vaut mieux la vider par une ponction aspiratrice avant de l'ouvrir; en employant ce moyen on évite sûrement de souiller les compresses qui garnissent le champ opératoire. La vésicule une fois vidée, on l'incisera en procédant comme nous l'avons indiqué à propos de la cholécystotomie idéale; après l'avoir débarrassée de ses calculs, — s'il y en a — l'avoir nettoyée et désinfectée, on procédera à sa fixation aux bords de la plaie abdominale. Pour cette fixation, il faut choisir une aiguille assez fine (*fig.* 488) et du catgut ou de la soie (n° 0); généralement on exécute un surjet intéressant la séreuse et la musculeuse de la vésicule — jamais la muqueuse — puis le péritoine pariétal et le plan cellulo-fibreux sous-péritonéal. Au-dessus et au-dessous de l'orifice vésiculaire ainsi fixé, l'incision pariétale est fermée par trois étages de sutures, comme pour une laparotomie ordinaire; il reste, en haut et en bas, deux « points d'angle » que l'on oblitère par un fil qui traverse, en haut et en bas, la paroi vésiculaire et les deux lèvres de la brèche abdominale.

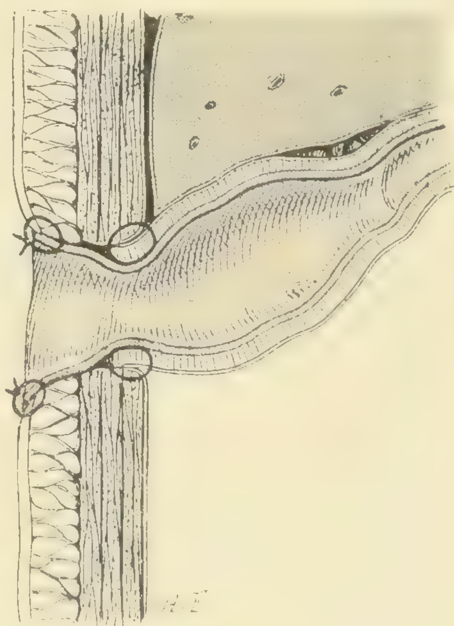


Fig. 487. — Cholécystostomie permanente.

Dans la vésicule on introduit un drain dont l'extrémité dépasse le niveau de la peau de 2 ou 3 centimètres; mais, pour éviter l'imprégnation des

pièces de pansement par la bile, il vaut mieux rattacher a ce drain un tube de caoutchouc (une sonde de Nélaton, par exemple), qui traverse tout le pansement, et aboutit à un récipient fixé au bandage du corps qui entoure l'abdomen de l'opéré.

En évitant de fixer la vésicule trop près de la peau, on obtient plus facilement la cicatrisation de la fistule ; en revanche, si l'on tient à établir une *stomie* durable, on procédera de la façon suivante : une première série de sutures intéressant, d'une part, le péritoine et les muscles de la paroi, d'autre part, la tunique séro-musculaire de la vésicule, servira à fixer solidement cet organe ; une seconde série de points séparés, aux crins, réunira la muqueuse vésiculaire à la peau.

Etudions maintenant la vésicule difficilement mobilisable, rétractée, petite; on peut intervenir de deux manières différentes :

1° *Procédé de* Poppert. — On introduit dans la vésicule un tube de caoutchouc et on ferme hermétiquement par des sutures l'orifice vésiculeux autour de ce tube, qui est assez long pour traverser tout le pansement ;

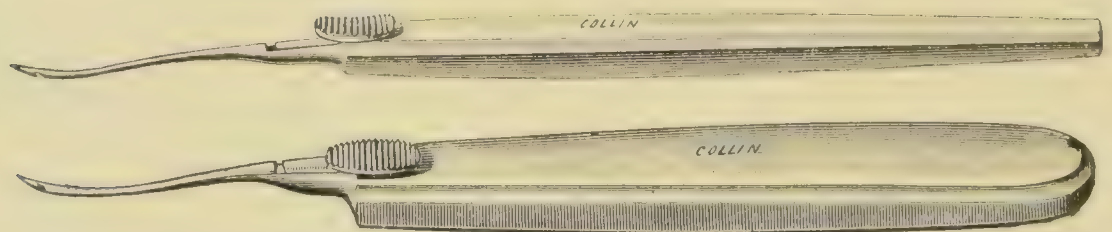


Fig. 488. — Aiguilles très fines.

l'espace compris entre la vésicule, la paroi postérieure de l'abdomen et le tube est tamponné avec des lanières de gaze stérilisée ; au bout de quelques jours, des adhérences se sont formées autour de ce foyer, et il n'y a pas d'inconvénient à supprimer le tamponnement ou à le remplacer par des compresses propres ; mais le drain est laissé en place pendant trois ou quatre semaines (1899) ;

2° On peut créer une sorte de loge, de canal séreux, en utilisant le péritoine pariétal ou une frange du grand épiploon que l'on fixe par des sutures autour de l'orifice pratiqué sur le fond de l'organe.

Ces deux manières de faire sont des **procédés de nécessité**, ne l'oublions pas.

Cholécystostomie en deux temps. — Exécutée pour la première fois par Kocher, cette méthode a perdu toute faveur ; on n'y doit recourir qu'exceptionnellement, quand il n'y a pas moyen de faire autrement. Donc, inutile de nous y arrêter.

Nous en dirons autant de la

Cholécystostomie par voie lombaire, opération entreprise par nécessité, ou par erreur de diagnostic, dans certains cas, fort rares, où la vésicule faisait saillie dans la région lombaire.

HÉPATICOTOMIE. — Il arrive parfois — rarement — que le calcul se trouve arrêté dans le canal hépatique et qu'il résiste aux efforts que fait le chirurgien pour le refouler dans le cholédoque, et, de là, dans la vésicule. On est alors réduit à ouvrir le canal hépatique : on fait une *hépaticotomie*.

La taille du canal hépatique a été pratiquée pour la première fois par Kocher en 1880, ensuite par Czerny, par Kehr, etc. ; mais les observations publiées dans la littérature médicale jusqu'à ces dernières années ne sont guère nombreuses.

L'hépaticotomie est une opération très difficile, à cause : 1° du faible calibre de ce canal ; 2° de la profondeur à laquelle le chirurgien est obligé de manœuvrer.

Avant d'inciser la paroi canaliculaire, on ne manquera pas de l'isoler — comme on le fait dans la cholédocotomie — au moyen de lanières de gaze stérilisée disposées autour du conduit ; enfin, pour ne pas être gêné par le paquet intestinal, on pourra incliner la table d'opération en sens inverse de la position de Trendelenbourg ; mais cette attitude n'est pas toujours bien supportée par le patient, et, au premier symptôme d'intolérance, on s'empressera de revenir au plan horizontal.

Il s'agit ensuite d'inciser la paroi du canal sur le calcul lui-même : c'est le temps le plus périlleux de l'intervention ; quant à l'extraction du calcul, elle s'effectue assez facilement avec les doigts ou bien à l'aide d'une pince. Faut-il reconstituer le canal avec la suture? Les partisans de l'*hépaticotomie idéale* répondent affirmativement. Mais la plupart des chirurgiens se contentent d'introduire un petit drain par l'orifice de l'incision ; autour de ce drain on tamponne soigneusement avec de la gaze stérilisée ; enfin on évite de fermer complètement la plaie pariétale ; il faut laisser assez d'espace pour pouvoir, les jours suivants, changer les compresses sans risquer de détruire les adhérences protectrices autour du canal et du drain.

CYSTICOTOMIE. — Elle consiste à ouvrir le canal cystique pour en extraire des calculs.

C'est à Lindner que l'on doit la première cysticotomie (1891) ; mais c'est Kehr qui en a réglé la technique d'une manière définitive et montré les services qu'elle peut rendre lorsqu'elle est pratiquée dans de bonnes conditions (1892).

La cysticotomie est, suivant les circonstances, exécutée isolément ou associée à l'ouverture de la vésicule du fiel ; dans le premier cas, elle est dite *directe, typique* : c'est celle qu'a préconisée Kehr ; dans le second, l'ouverture du canal cystique est précédée de celle de la vésicule : c'est la *cysticotomie par incision de proche en proche* (Lindner).

Cysticotomie directe. — Dans la plupart des cas, on abouche la vésicule et le canal cystique par une laparotomie latérale.

Le ventre ouvert, le chirurgien explore la vésicule, puis le canal cystique dans lequel il découvre un ou plusieurs calculs ; évidemment, il essayera, par tous les moyens possibles, de le mobiliser pour le faire ensuite

glisser jusque dans la vésicule, d'où il est facile de l'extraire par la cholécystotomie.

Or, il arrive encore assez souvent que le calcul refuse de bouger ; il faut alors se résoudre à inciser la paroi cystique sur le corps étranger, après avoir pris la précaution d'isoler le champ opératoire au moyen de compresses stérilisées pour éviter l'épanchement des liquides septiques dans le péritoine.

Le calcul enlevé, on ne manquera pas de restaurer le canal par un ou plusieurs étages de sutures, à l'exclusion de la muqueuse ; mais un seul plan peut suffire.

Pour prévenir l'obstruction possible du canal cystique reconstitué, il est indispensable de terminer l'opération par une cholécystostomie.

Cysticotomie par incision de proche en proche. — Le malade est déjà porteur d'une cholécystostomie ; depuis quelque temps il présente des symptômes d'obstruction du canal cystique ; en introduisant par la fistule de la vésicule un stylet dans la direction du canal cystique, on rencontre une résistance indiquant la présence d'un calcul. Il est évident qu'on essayera d'abord de mobiliser le calcul, de le morceler pour l'extraire par la voie vésiculaire ; après plusieurs tentatives infructueuses, force sera d'aller à la recherche du corps étranger en fendant les voies biliaires depuis la fistule jusqu'à l'extrémité du canal cystique. Cette opération est assez simple ; le ou les calculs enlevés, on fera la toilette des conduits incisés, avant de procéder à leur réfection.

En terminant, nous devons ajouter que la cysticotomie par incision de proche en proche peut être pratiquée d'emblée sur les voies biliaires accessoires, sans cholécystostomie préexistante ; dans ces conditions, au lieu de faire partir l'incision de l'orifice fistulaire, on commence par inciser le fond de la vésicule intacte (Delagenière, Czerny, Küster).

ENTÉROSTOMIES BILIAIRES. — Ce sont des opérations qui ont pour but d'établir une communication entre les voies biliaires et le tube digestif.

Du côté des voies biliaires, l'organe qui prend part à l'anastomose peut être la vésicule, le canal cystique, le canal cholédoque, le canal hépatique ; du côté du tube digestif, l'organe intéressé est le duodénum, le jéjunum, l'iléon, le gros intestin, l'estomac ; mais l'intervention de choix, celle qu'on exécute dans la grande majorité des cas, est la *cholécysto-duodénostomie*, plus communément dénommée *cholécystentérostomie*.

Pressentie dès 1880 par Nussbaum, la cholécystentérostomie fut pratiquée pour la première fois et de parti pris par Winiwarter en 1881 ; mais c'est Kapeler qui fit la première opération en un temps en 1887 ; son exemple fut bientôt suivi par Körte, Fristsch, Socin, Czerny, Bardenheuer, et, en France, par Terrier, Delagenière, etc.

Bien que la cholécystentérostomie ait depuis longtemps rendu de grands services à la chirurgie, on ne doit jamais perdre de vue qu'elle représente une *opération de nécessité* et non une opération de choix.

Pour ce qui est des indications — qui seront envisagées plus loin en dé-

tail — nous nous contenterons de rappeler ici que la cholécystentérostomie est justifiée chez les sujets porteurs de fistules biliaires externes (spontanées et surtout consécutives à une intervention antérieure), dans les cas d'obstruction biliaire profonde sur laquelle il est impossible d'agir (tumeur de pancréas comprimant le canal cholédoque), enfin lorsqu'il y a rétention biliaire due à la présence d'un calcul du cholédoque. Cette dernière indication n'est plus guère suivie aujourd'hui, puisque nous avons à notre disposition la cholédocotomie, opération infiniment supérieure.

Nous avons dit plus haut que le procédé de choix était la cholécystentérostomie duodénale, c'est-à-dire l'abouchement de la vésicule au duodénum; ajoutons que l'anastomose de la vésicule ou des canaux avec le gros intestin (côlon transverse) doit autant que possible être évité à cause de l'infection possible des voies biliaires par le contenu intestinal.

Manuel opératoire. — Nous nous contenterons de décrire celui de la cholécystentérostomie classique.

La manière de découvrir la vésicule biliaire nous est déjà connue (laparotomie médiane ou latérale le long des bords externe ou interne du grand droit); cette découverte est ordinairement facilitée par le volume anormal de l'organe.

La vésicule est saisie par son fond et attirée dans la plaie pariétale; en même temps on choisit la deuxième portion du duodénum (ou une anse jéjunale) qui est également amenée entre les lèvres de l'incision abdominale.

Avant de procéder à l'anastomose, il est indispensable de placer les deux organes sur un lit épais de compresses stérilisées; il ne faut pas manquer non plus de défendre l'accès dans la cavité péritonéale par une grande compresse de gaze distincte de celles sur lesquelles reposent la vésicule et l'anse intestinale destinée à l'abouchement. Tous ces détails ont une importance extrême au point de vue de la marche régulière de l'acte opératoire : on serait inexcusable de les négliger.

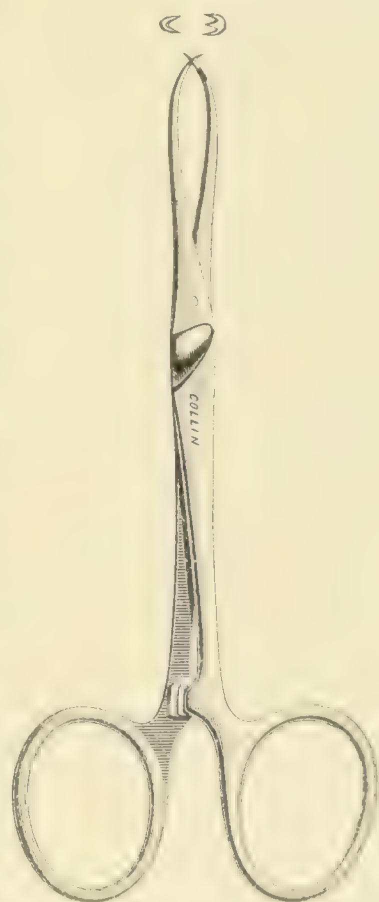


Fig. 489. — Pince de CHAPUT.

Au moyen de deux pinces à griffes très fines, dites *pinces de* CHAPUT (*fig.* 489), on fixe l'une à l'autre la vésicule et l'anse duodénale, provisoirement, pour pouvoir poser plus commodément les points séro-séreux; ce sont ces deux pinces qui indiquent les limites de cette suture. On commence donc par faire un surjet séro-séreux avec de la soie n° 0, surjet postérieur situé en arrière de la ligne d'incision. Celui-ci achevé, il s'agit d'ouvrir la vésicule, ce que l'on fait par une incision transversale de 2 centimètres; son contenu est recueilli sur des tampons de gaze stérilisée, il faut autant que possible éviter la contamination des sutures et même des surfaces séreuses par les liquides biliaires; comme la vésicule ne se vide jamais complètement, qu'elle continue, quoi qu'on fasse, à suinter goutte à goutte, il

faut la tamponner avec de la gaze. On passe ensuite à l'anse duodénale : après l'avoir vidée par pression et isolée à l'aide de deux pinces à mors caoutchoutés, on fait une incision transversale correspondant aussi exactement que possible à celle de la vésicule ; ici encore on aura soin de prévenir, par le tamponnement, l'épanchement du contenu intestinal, car le pincement dont nous venons de parler n'empêche pas complètement le suintement de la muqueuse duodénale.

Le temps suivant comprend la réunion des deux lèvres postérieures (vésiculaire et intestinale) ; elle est assurée par un surjet à la soie fine (n° 0) intéressant toute l'épaisseur de chaque paroi ; on procède ensuite à la suture des deux lèvres antérieures (vésiculaire et duodénale) au moyen d'un surjet analogue. Il ne reste plus qu'à consolider l'anastomose en reprenant en avant le surjet séro-séreux commencé avant l'ouverture des deux organes ; mais, quel que soit le soin avec lequel on a exécuté l'accolement séro-séreux, il est toujours nécessaire de renforcer la suture continue par quelques points séparés, principalement au niveau des deux extrémités, au voisinage des pinces de Chaput, qui sont aussitôt enlevées.

Avant de réduire les organes dans le ventre, on les essuie avec le plus grand soin, soit avec de la gaze stérilisée sèche, soit avec des tampons imbibés de solution physiologique, mais sans trop insister, et surtout *sans faire de lavage proprement dit.*

Réunion de la paroi abdominale suivant la technique habituelle ; le drainage ne s'impose que dans les circonstances suivantes : 1° épanchement du contenu vésiculaire ou intestinal dans le champ opératoire ; 2° intervention exceptionnellement laborieuse ; 3° sutures défectueuses.

CHOLÉCYSTECTOMIE. — C'est l'ablation de la vésicule du fiel ; elle peut être totale ou partielle.

Elle fut pratiquée pour la première fois sur le vivant, en 1882, par Langenbuch. Considérée tout d'abord et pendant assez longtemps comme une opération très grave et rarement efficace, la cholécystectomie a fini par prendre rang parmi les interventions les plus utiles de la chirurgie des voies biliaires. Aujourd'hui elle ne compte plus guère d'adversaires. Parmi ses partisans, il faut surtout nommer Kocher, Kehr, Quénu.

Nous étudions plus loin les indications et contre-indications de la cholécystectomie ; mais disons, tout de suite, que la condition *sine qua non* de succès pour cette opération, c'est *l'intégrité et la perméabilité du canal cholédoque ;* il serait impardonnable de l'oublier.

Nous ne dirons rien de l'incision abdominale, ni de la recherche de la vésicule ; tous ces détails sont exposés ailleurs.

Pour pouvoir réaliser l'ablation de cet organe, il est essentiel de l'isoler aussi complètement que possible des parties voisines ; il faut également le débarrasser des adhérences et exsudats environnants. Ce temps de l'opération, nous ne saurions trop le répéter, a une importance extrême.

Chez certains sujets, cette libération s'opère assez facilement, les exsudats faisant défaut : il n'y a que le décollement de la fossette hépatique qui

exige de la prudence; de même, on fera bien de procéder avec lenteur du côté du col, car il faut éviter de léser le canal cystique.

Malheureusement, dans la plupart des cas, les exsudats sont étendus et résistants : l'isolement de la vésicule devient alors une manœuvre longue et laborieuse, car elle adhère plus ou moins solidement à la face inférieure du foie, à l'épiploon, aux anses grêles, etc. ; de plus, ces adhérences sont souvent très vasculaires, d'où la nécessité de soigner l'hémostase d'une façon toute particulière : la moindre négligence pourrait entraîner les conséquences les plus sérieuses (réouverture du ventre pour pincer le vaisseau qui saigne, etc.). Arrivé sur le canal cystique, le chirurgien devra le lier après l'avoir soigneusement libéré; il posera cette ligature au-dessus du cholédoque, et l'*artère cystique sera liée séparément ;* enfin, on sectionnera le pédicule, et le moignon restant sera touché au thermocautère.

Si l'opération n'a pas été trop laborieuse, le drainage est inutile ; dans le cas contraire, on introduira dans la plaie, jusqu'au contact du pédicule cystique, un gros drain et, autour de lui, on insinuera plusieurs lanières de gaze stérilisée, de manière à bien isoler le foyer opératoire. Le drainage s'impose également, si le champ opératoire a été souillé par les liquides biliaires au cours des diverses manœuvres.

La résection partielle de la vésicule est quelquefois indiquée par la présence de lésions très circonscrites. Nous n'avons pas à insister à nouveau sur les précautions qu'il convient de prendre pour éviter la contamination du péritoine.

Avant de procéder à l'excision de la portion altérée, il est indispensable de libérer l'organe comme s'il s'agissait d'une ablation totale ; cette libération permettra au chirurgien d'attirer la vésicule hors de l'abdomen, de l'isoler sur un lit de compresses, afin d'éviter l'épanchement du contenu et l'infection de la séreuse. La résection faite (aux ciseaux ou au bistouri), la vésicule sera reconstituée par des sutures, après avoir été débarrassée de ses calculs et soigneusement désinfectée.

CHOLÉDOCOTOMIE. — Elle consiste à ouvrir le canal cholédoque pour en extraire des calculs; mais on peut profiter de cette ouverture pour faire le cathétérisme des voies biliaires.

Imaginée par LANGENBUCH, en 1884, cette opération fut faite pour la première fois sur le vivant par KUMMEL, dans le courant de la même année.

Après cette tentative, il faut citer celles de RIEDEL (1888), de TOMSON (1889), de HEUSSNER, et, plus récemment, les remarquables travaux de KEHR, qui peut être considéré comme le vulgarisateur de la cholédocotomie.

En France, c'est le professeur TERRIER qui a réglé la technique de cette opération et montré les services qu'elle peut rendre dans le traitement chirurgical de la lithiase hépatique.

La cholédocotomie est une intervention toujours délicate, souvent très difficile et d'un pronostic très sérieux.

Nous étudions plus loin ses indications ; nous ne nous occuperons ici que du manuel opératoire.

Disons tout de suite qu'il y a lieu de distinguer plusieurs variétés de cholédocotomie, suivant la portion du canal qui fait l'objet de l'intervention.

Cholédocotomie sus-duodénale. — C'est celle qu'on est appelé à faire le plus souvent.

Pour arriver jusqu'à ce conduit, la plupart des chirurgiens ouvrent le ventre sur la ligne médiane, par une incision allant de l'appendice xiphoïde à l'ombilic.

Dans les cas les plus favorables — absence d'adhérence, parois abdominales maigres et flasques, foie peu volumineux — il suffit de faire soulever le foie par un aide, de suivre les voies biliaires le long de la vésicule et du canal cystique, pour découvrir assez facilement le cholédoque.

Pour être bien certain que c'est lui, il faut : 1° reconnaître l'hiatus de Winslow ; 2° introduire l'index dans cet hiatus et soulever, avec le doigt, l'épiploon gastro-hépatique ; 3° faire bien saillir ce repli du côté du champ opératoire. On sait que le canal cholédoque fait partie de cet épiploon ; alors, tandis que l'index gauche maintient l'épiploon ainsi soulevé, un autre doigt palpe avec soin ce repli : s'il y a un ou plusieurs calculs, on les percevra sans difficulté, et, en même temps, on pourra affirmer que c'est bien le cholédoque qu'on a sous la main.

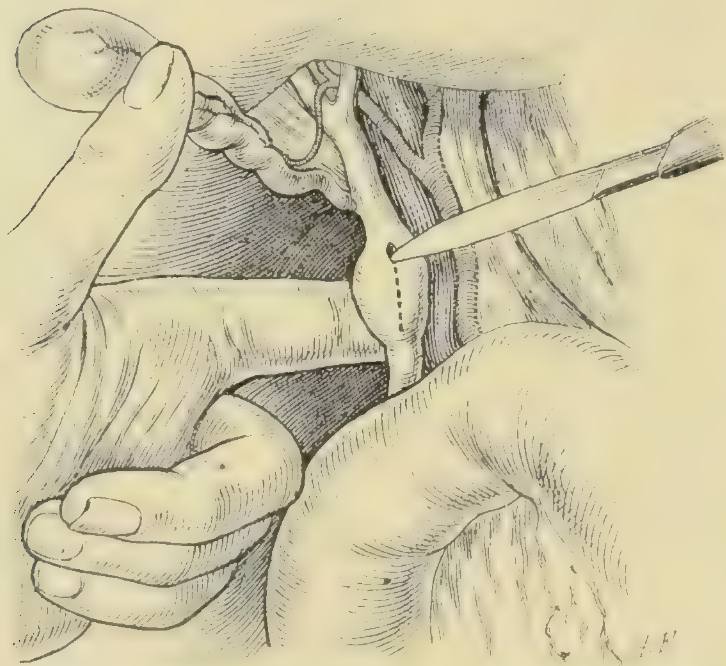


Fig. 490. — Cholédocotomie. On voit la dilatation produite par la pression du calcul. Incision du canal sur le calcul.

Ce qui frappe dans la recherche de ce conduit, c'est la profondeur où il faut aller le découvrir ; vu cette profondeur, les organes importants qu'on risque de blesser, l'aspect très peu caractéristique de chacun d'eux, il n'est nullement exagéré de dire que, même dans les cas les plus favorables, la cholédocotomie constitue une des interventions les plus sérieuses de la chirurgie abdominale.

Malheureusement les cholédocotomies faciles sont l'exception ; mais, d'une autre part, il est également vrai que les cas dans lesquels toutes les difficultés se trouvent accumulée, ne sont pas non plus très fréquents. Quoi qu'il en soit, on doit s'attendre ordinairement à trouver des exsudats, des adhérences entre la face inférieure du foie et les régions voisines. Si l'hiatus de Winslow est masqué par des exsudats, le chirurgien perd son point de repère le plus précieux ; il essayera alors de se retrouver en se guidant sur la vésicule, le canal cystique, le tronc de la veine porte ; ou bien il entreprendra bravement le décollement des adhérences : mais ce décollement ne s'opère pas toujours sans de grosses difficultés ; au cours de ces pénibles manœuvres, on s'expose à léser des vaisseaux veineux d'où

une hémorragie ordinairement peu grave en elle-même, mais assez abondante pour inonder le champ opératoire et augmenter l'embarras du chirurgien. Pour comble de difficulté, il arrive encore assez souvent qu'on a affaire à des parois abdominales chargées de graisse, épaisses de plusieurs travers de doigts, ou bien c'est le foie qui, par son volume, apporte un obstacle très sérieux à la recherche du conduit.

La recherche du cholédoque représente le premier temps de la cholédocotomie ; il s'agit ensuite d'ouvrir ce conduit pour en extraire les calculs : c'est la cholédocotomie proprement dite. Avant de procéder à cette ouverture, il ne faut pas manquer de protéger le péritoine contre l'épanchement de la bile qui existe toujours dans le canal ; dans ce but, on isolera celui-ci aussi complètement que possible en disposant des lanières de gaze stérilisée dans tous les sens : nous n'avons pas besoin d'insister sur l'extrême importance de ces précautions. Dans le même but, le chirurgien s'efforcera d'attirer le conduit aussi près que possible de l'incision abdominale ; mais ces tractions doivent être faites avec beaucoup de prudence, car la friabilité des parois pourrait entraîner une véritable catastrophe.

Toutes ces précautions étant prises, et avant de se résoudre à ouvrir le cholédoque, on essayera de refouler le ou les calculs dans le canal cystique, puis dans la vésicule. Ce refoulement n'est pas toujours possible ; le calcul adhère parfois intimement à la surface interne du conduit, de sorte qu'en s'acharnant à le détacher on risque de provoquer une déchirure dont les conséquences peuvent être fort graves ; d'autres fois le calcul est trop volumineux pour pouvoir glisser dans le sens voulu ; dans les deux cas, il faut l'extraire en incisant la paroi cholédocienne *sur le calcul* ; pour prévenir toute cause d'erreur, il est prudent d'inciser le conduit soulevé au maximum par un doigt placé dans l'hiatus de Winslow, et ce n'est pas toujours sans émotion que le chirurgien se décide à porter le bistouri dans ces régions dangereuses ; heureusement ce temps de l'opération est quelquefois facilité par le volume anormal du cholédoque dilaté et infiltré (*fig.* 490).

Cette incision donne immédiatement lieu à une petite hémorragie veineuse, qu'on arrête facilement par la compression. Il faut ensuite s'occuper du ou des calculs ; leur extraction s'opère sans difficulté, soit avec le doigt, soit à l'aide d'une pince ou d'une curette. Souvent il est bon de compléter ce temps de l'opération par le cathétérisme des voies biliaires, que l'on pratique au moyen d'une bougie souple, du côté du duodénum, de la vésicule, du canal hépatique. Quoi qu'il en soit, l'ablation du ou des calculs est presque toujours suivie d'un écoulement de liquide biliaire, qu'on recueillera avec soin sur des compresses stérilisées.

Le troisième temps de la cholédocotomie sus-duodénale comprend la fermeture de l'incision. La suture est-elle toujours indiquée, est-elle même toujours possible? Ces deux points méritent toute l'attention du chirurgien. Dans les cas tout à fait favorables (canal à parois résistantes, calibre suffisant, bile non infectée ou, dans tous les cas, peu virulente), la fermeture de l'incision est recommandée par la majorité des opérateurs ; on la réalise par deux plans de sutures faits avec de la soie (n° 0) fine : un premier plan

qui réunit les deux lèvres, bord à bord; un second plan, à la Lembert, pour recouvrir le premier. Quelques chirurgiens trouvent plus prudent de ne faire qu'un seul étage de sutures; quant à décider si les points séparés valent mieux que le surjet, la question importe fort peu.

Dans les cas graves (bile infectée, parois friables, déchiquetées), Kehr conseille de laisser la plaie ouverte; mais il attache une très grande importance au drainage; il se sert d'un tube en caoutchouc introduit dans le canal *remontant jusqu'au conduit hépatique;* on fixe ce drain aux lèvres de la plaie par un fil de catgut (*fig.* 491).

Hépaticus drainage. — L'utilité du drainage du canal hépatique avait attiré l'attention des chirurgiens dès 1891, mais c'est à partir de 1897 que le professeur Kehr a érigé cette pratique en méthode de choix contre la lithiase du cholédoque. Les raisons sur lesquelles il s'est appuyé pour préconiser ce mode de drainage sont: 1° l'infection, l'angio cholite, qui ne manque jamais pour ainsi dire; 2° la possibilité, pour les calculs oubliés ou d'abord inaccessibles, d'être progressivement rejetés hors des voies biliaires, dans les jours qui suivent l'opération.

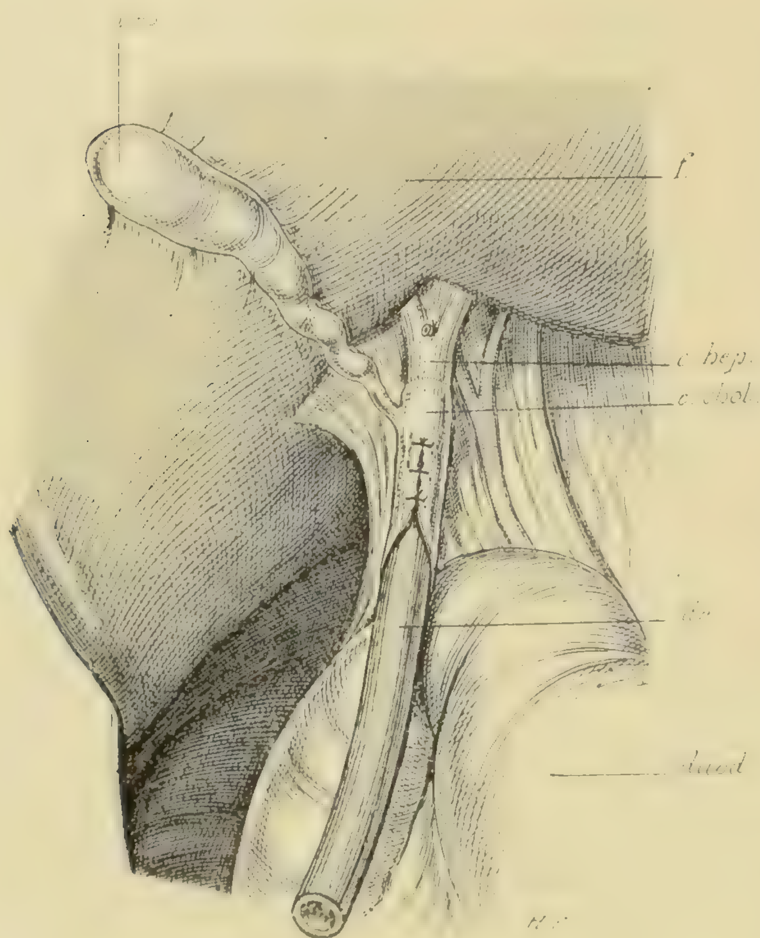


Fig. 491. — Drainage du canal hépatique. Hepaticus-drainage de Kehr.

Malheureusement, le drainage tel que le comprend Kehr n'est possible que si le canal hépatique a un diamètre suffisant pour admettre un drain n° 15 à n° 20, et s'il est assez long pour que le tube puisse y pénétrer de quelques centimètres.

Pour que le drain ne se déplace pas, Kehr conseille de se servir d'un tube en **T** à petites branches inégales **T** et en caoutchouc très simple : la plus petite branche pénètre dans l'hépatique, la seconde dans le cholédoque et la plus longue (60 centimètres à 1 mètre) ressort par le pansement et plonge dans un vase plein d'eau. Cette disposition a l'avantage de permettre à une partie de la bile de s'écouler dans l'intestin.

La durée du drainage de l'hépatique varie suivant les exigences de chaque cas; dans les infections sérieuses, il doit rester en place plusieurs semaines[1].

Dans la cholédocotomie avec sutures — même faites dans les meilleures

1. Gosset. — *Journal de chirurgie*, 1909, n° 9.

conditions — est-il prudent de fermer la plaie abdominale sans drainage? Assurément non, car on n'est jamais certain de l'innocuité de la bile. Le drainage sous-hépatique s'impose donc dans tous les cas; on l'assurera au moyen d'un gros drain entouré de lanières de gaze stérilisée, le tout aboutissant à l'angle inférieur de l'incision abdominale. Toutes les fois que la virulence de la bile est manifeste, il est sage d'isoler plus complètement la cavité péritonéale du foyer opératoire; on y parvient de deux manières : 1° en créant une sorte de loge sous-hépatique avec des lanières stérilisées ingénieusement disposées, mais distinctes de celles qui entourent le gros drain ; 2° en utilisant l'épiploon ou même le péritoine pariétal pour constituer une espèce de diverticule autour de l'ouverture du cholédoque ; cette *épiplooplastie*, toutes les fois qu'elle est facilement réalisable, est une excellente mesure contre la contamination de la grande séreuse, mais elle peut être remplacée sans inconvénient par les lanières dont nous venons de parler.

En terminant cette description, nous devons une mention à la *cholédocotomie en deux temps*, véritable opération de nécessité (accident imprévu forçant le chirurgien à abréger l'acte opératoire, opéré trop affaibli pour pouvoir rester plus longtemps sous le chloroforme, etc.), comprenant : 1° d'abord l'ouverture du ventre et découverte du canal cholédoque avec tamponnement pour créer des adhérences ; 2° ouverture du cholédoque, drainage, etc., au bout de quelques jours, 5 à 8 jours (Kehr).

Nous avons déjà insisté sur la gravité de la cholédocotomie: en effet, en consultant les nombreuses observations publiées depuis quelques années, nous y relevons des **complications** souvent très sérieuses.

Une des plus communes est l'*hémorragie artérielle ou veineuse, primitive ou secondaire.*

L'hémorragie primitive est celle qui se manifeste au cours de l'opération, pendant le décollement des adhérences ; en général, on en vient facilement à bout par le tamponnement ; cependant, il est des cas où l'abondance du sang perdu peut compromettre le succès de l'opération, menacer sérieusement la vie.

L'hémorragie secondaire est plus dangereuse, plus menaçante pour l'opéré ; elle est ordinairement due à une hémostase défectueuse. Inutile de rappeler les symptômes caractéristiques de ce redoutable accident ; le salut du patient dépend, en grande partie, du sang-froid et de l'esprit de décision du chirurgien ; dans ces circonstances, rien n'est fâcheux comme les hésitations, les scrupules déplacés ; il faut, sans perdre de temps, rouvrir le ventre, etc. Il n'en est pas moins vrai que cette seconde intervention a lieu dans des conditions extrêmement défavorables ; on ne saurait donc trop recommander aux chirurgiens de soigner l'hémostase au cours de la cholédocotomie ; on ne doit se décider à fermer le ventre qu'après s'être longuement assuré que le champ opératoire n'offre plus aucun point saignant, le suintement fût-il absolument minime ; n'oublions pas que, chez ces opérés, il n'y a pas à compter sur la compression exercée par le pansement.

Un autre accident dont la gravité n'est guère moindre, c'est la *rupture des sutures*. Dans les cas de cholédocotomie idéale, ou chez les opérés pourvus d'un drainage insuffisant, l'infection du péritoine est à peu près fatale, car la bile, nous l'avons maintes fois répété, est toujours plus ou moins virulente.

Cette complication s'annonce par les signes habituels de la péritonite septique (vomissements, hoquet, ballonnement, hypothermie, altérations du faciès). Quelle est la conduite à tenir? Aux yeux de beaucoup de chirurgiens, la laparotomie d'urgence s'impose comme la seule voie de salut, et nombreux sont les cas de guérisons obtenues par cette intervention hardie, beaucoup plus nombreux que les succès enregistrés par les partisans de la médication symptomatique (glace sur le ventre, sérum physiologique, boissons alcoolisées, etc.); au vrai, tout dépend de la violence de l'infection, de la résistance du patient, et aussi de la précocité de l'acte opératoire : si l'on veut agir chirurgicalement, il faut le faire de bonne heure, avant que les forces du malade aient commencé à décliner.

Cependant il convient de faire observer que l'infection du péritoine n'est pas toujours due à la rupture des sutures cholédociennes ; elle peut avoir pour point de départ une faute d'asepsie commise par le chirurgien au cours de l'acte opératoire. Dans ces sortes de cas, les accidents seraient plus précoces que dans les conditions précédentes ; il n'en est pas moins certain que le diagnostic pathogénique de ces deux types d'infection est rarement possible.

A la suite de certaines cholédocotomies laborieuses, les opérés, déjà affaiblis par une lithiase hépatique datant de plusieurs mois, tombent dans un collapsus dont le pronostic doit inspirer les plus vives inquiétudes au chirurgien : on mettra en œuvre tous les moyens usités en pareil cas (injections intra-veineuses de sérum isotonique, injection hypodermique de caféïne, d'éther, inhalations d'oxygène, etc.) ; hâtons-nous d'ajouter que le collapsus peut être aussi causé par des pertes de sang exagérées, et cela chez des sujets relativement jeunes et vigoureux. Dans ces derniers cas, le pronostic serait moins sombre et les soins prodigués par le chirurgien plus souvent couronnés de succès.

Cholédocotomies duodénales. — Nous serons bref sur ces opérations, *car il s'agit de méthodes d'exception.*

On doit en distinguer deux procédés : 1° l'*opération de* Mac Burney ; 2° l'*opération de* Kocher.

Opération de Mac Burney. — Elle a pour but d'extraire des calculs arrêtés dans la partie inférieure du canal cholédoque. En voici la technique résumée :

Laparotomie médiane sus-ombilicale ; recherche et mobilisation du duodénum, dont on incise la paroi antérieure au niveau de la deuxième portion ; recherche de l'ampoule de Vater ; ablation du calcul à l'aide d'une pince introduite dans cette ampoule ; si le calcul est plus haut placé, on incise la paroi de l'ampoule et on exprime le calcul de la loge où il est contenu. On termine souvent par le cathétérisme des voies biliaires.

Réunion de la plaie duodénale par deux ou trois plans de sutures. Fermeture du ventre.

Opération de Kocher. — Elle se justifie lorsque le calcul est volumineux et assez haut placé : alors les tentatives faites par l'ampoule de Vater risquent d'échouer.

Elle consiste donc à inciser les deux parois de la deuxième portion du duodénum et même la paroi du cholédoque.

Laparotomie médiane sus-ombilicale ; duodénotomie antérieure ; incision de la paroi postérieure du duodénum au niveau du canal cholédoque, et enfin ouverture de ce canal pour en extraire le ou les calculs.

Après avoir pratiqué le cathétérisme des voies biliaires, on abouche, par des sutures, la boutonnière du cholédoque à la boutonnière duodénale (*cholédoco-duodénostomie postérieure*) ; on termine l'opération en réunissant les bords de l'incision de la paroi antérieure du duodénum.

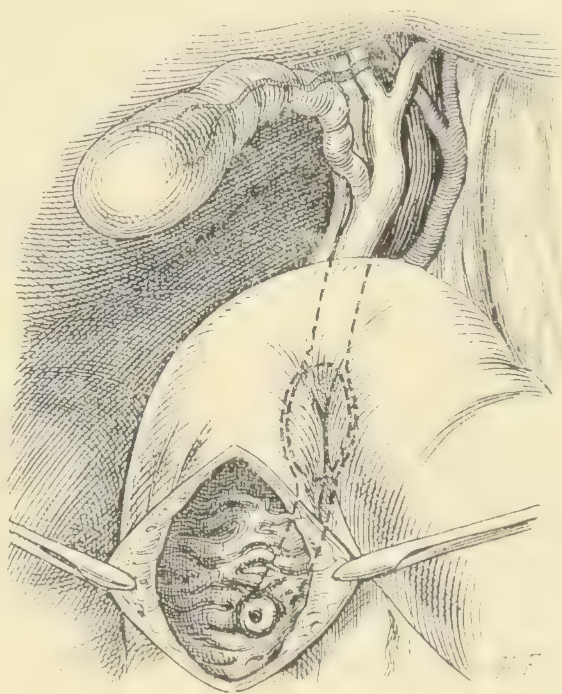


Fig. 492. — Cholédocotomie. Calcul de la portion duodénale : le pointillé indique le segment duodénal du canal cholédoque et le calcul enclavé.

Rappelons en terminant que ces deux opérations *doivent toujours être précédées d'une cholédocotomie sus-duodénale ;* et il n'en saurait être autrement, puisque c'est l'absence de calculs dans le segment supérieur du canal qui déterminera le chirurgien à rechercher la cause de l'obstruction biliaire dans la portion duodénale.

CHOLÉDOCECTOMIE. — Elle consiste dans la résection d'une portion plus ou moins considérable du canal cholédoque avec ou sans suture des bouts (Doyen, Kehr).

C'est une *opération d'exception*, qui n'a été exécutée que dans un très petit nombre de cas ; elle paraît indiquée toutes les fois qu'il y a perte de substance des parois du canal ou bien sténose grave.

Lorsque la restauration du canal est impossible, on peut rétablir le cours de la bile en anastomosant le bout supérieur dans l'intestin (*cholédoco-entérostomie*) ; ou bien encore, après avoir lié les deux bouts, on fait une *cholécystentérostomie*.

CHOLÉDOCOSTOMIE. — Encore une *opération d'exception ;* elle se justifie dans les cas de dilatation partielle du cholédoque au-dessus d'un rétrécissement ou d'un calcul obstruant la lumière du conduit (Winiwarter).

La cholédocostomie n'est réalisable que si la portion dilatée est assez mobilisable pour pouvoir être attirée jusqu'à la paroi abdominale et fixée en ce point après débridement de la dilatation ; il est vrai que, dans ces

conditions, une fistule biliaire est immanquable ; on pourrait la prévenir en établissant une communication entre l'intestin et les voies biliaires, *au-dessus* de l'obstacle dont nous venons de parler.

Indications. — Les opérations que nous venons de décrire ont pour principal but le traitement de la *lithiase biliaire;* mais, disons-le tout de suite, le diagnostic de coliques hépatiques, de calculs biliaires, n'implique pas fatalement la nécessité d'une intervention sanglante ; dans un grand nombre de cas, surtout pour les formes aiguës, chez les personnes récemment atteintes, les moyens médicaux, les cures thermales (Vichy, Carlsbad, etc.) ont une efficacité incontestable : le fait est trop certain pour avoir besoin d'être à nouveau discuté.

Le chirurgien n'est donc appelé à intervenir qu'après échec manifeste et réitéré du traitement conservateur ; il ne doit se résoudre à prendre le bistouri que dans les circonstances suivantes :

1° *Coliques hépatiques* à répétition, sans ictère, sans tumeur biliaire, avec altération progressive de la santé générale, malgré un traitement médical rigoureusement observé ;

2° *Cholécystite* caractérisée par une tuméfaction simple de la vésicule ou par la présence d'une poche bourrée de calculs, *cholécystite accompagnée ou non d'ictère*, avec ou sans douleurs, ayant résisté à tous les moyens médicaux ;

3° *Lithiase* caractérisée par des accès plus ou moins intenses de coliques, compliquée *d'ictère intermittent ou chronique*, de *décoloration des selles*, de troubles digestifs, d'une altération progressive, quoique lente de l'état général, état assez sérieux permettant d'affirmer l'existence d'un obstacle au cours de la bile, malgré la mise en œuvre d'un traitement médical sévère et bien suivi.

Mis en présence d'un malade rentrant dans une de ces catégories, le praticien sera souvent bien embarrassé pour formuler un diagnostic précis et surtout un pronostic basé sur des données positives. De quoi s'agit-il exactement? Quelle est la cause réelle des troubles observés? Où siège l'obstacle? Autant de questions auxquelles on voudrait bien pouvoir répondre avant de se décider à agir ; malheureusement, il est très difficile d'affirmer un diagnostic avant d'avoir ouvert le ventre et exploré les voies biliaires; dans ces conditions, il n'est pas souvent possible de savoir, à l'avance, à quelle opération on aura recours.

I. Choisissons, pour commencer, le cas, en apparence, le plus simple, le plus aisé à débrouiller. Il s'agit d'une personne qui, depuis plusieurs mois, ou même depuis quelques années, souffre de crises douloureuses à répétition ; elle n'a jamais eu d'ictère et ses selles ne sont point décolorées. Elle n'est pas bien certaine de n'avoir pas rendu des « pierres » dans ses « matières ». En explorant par la palpation la région épigastrique, on ne découvre pas de tumeur biliaire appréciable ; mais, au niveau de la vésicule, la pression réveille une sensibilité assez vive. Le malade est pâle, affaibli, il digère mal, il maigrit; le traitement médical qu'il a suivi n'a eu aucun

succès. Le diagnostic de lithiase biliaire, de coliques hépatiques est tout ce qu'il y a de plus probable ; vu la longue durée de la maladie, l'inefficacité absolue de la cure médicale, le mauvais état général du patient, une intervention chirurgicale semble bien indiquée.

A l'ouverture du ventre, on trouve une vésicule un peu plus grosse qu'à l'état normal, reliée aux parties voisines par quelques adhérences filamenteuses. Dans cette vésicule, on sent, à travers les parois, quelques petites pierres ; le canal cystique n'est pas oblitéré ; dans le cholédoque, le doigt perçoit de tous petits calculs, qu'on refoule aisément, à travers le cystique, dans la cavité vésiculaire. En somme, il n'existe pas ici d'obstacle au cours de la bile ; quel traitement convient-il d'appliquer à la vésicule, seul organe lésé? La taille s'impose sans la moindre hésitation. La vésicule ouverte, on constate qu'elle renferme quelques petits calculs et un peu de pus; en examinant avec soin ses parois, on découvre quelques points suspects, friables. Dans ces conditions, refermer hermétiquement la poche et l'abandonner dans le ventre sans drainage, en d'autres termes, faire la *cholécystotomie idéale* serait une grosse imprudence, car on a affaire à un organe *manifestement infecté*. On pourrait, à la rigueur, réduire la vésicule et isoler le foyer suspect au moyen d'un bon tamponnement à la Mikulicz; le danger serait moindre, mais pas supprimé. On pourrait, enfin, réséquer les parties suspectes, réunir complètement par des sutures soignées, puis réduire avec drainage ; cette *cholécystectomie partielle* ne diminuerait pas sensiblement les risques d'infection. A dire vrai, dans le cas qui nous occupe, le procédé de choix est l'abouchement de la vésicule à la paroi, la *cholécystostomie*. On fera l'opération *en un temps*, en fixant l'organe au péritoine pariétal, sans réunir la muqueuse à la peau, afin d'obtenir plus rapidement la fermeture de la fistule. Les canaux cystique et cholédoque étant perméables, la guérison ne demandera pas plus de trois à quatre semaines.

II. Supposons maintenant un cas très analogue au précédent, mais s'en distinguant par ce fait, que les lésions de la paroi vésiculaire sont beaucoup plus graves ; on a sous les yeux une poche totalement infiltrée, friable au point de rendre la fixation fort malaisée, sinon impossible. Le sacrifice de l'organe entier est alors nécessaire, indispensable même; au lieu de faire une cholécystostomie, on procédera à l'ablation, à une *cholécystectomie totale*, suivant la technique déjà indiquée. Nous avons vu que cette extirpation demande à être exécutée avec beaucoup de soin, qu'elle peut être assez laborieuse à cause des adhérences de la poche au tissu hépatique, à cause aussi de l'hémostase qui doit être assurée d'une manière irréprochable ; rappelons également la nécessité de *lier isolément l'artère cystique*, par crainte des hémorragies secondaires, etc.

III. Passons à un autre exemple. Ici on trouve, à l'épigastre, à droite de la ligne médiane, une tumeur arrondie ou allongée, paraissant fluctuante, sensible à la pression ; cette tumeur correspond bien, par son siège, à la vésicule du fiel. En palpant avec plus d'attention, on reconnaît qu'elle renferme des parties dures, mobiles, qui ne peuvent être que des

calculs. L'interrogatoire qu'on fait subir au malade fortifie le chirurgien dans cette opinion : depuis des mois, ou même depuis des années, coliques hépatiques subintrantes, poussées d'ictère persistant parfois pendant plusieurs semaines et s'accompagnant d'un mouvement fébrile modéré ; décoloration des fèces, troubles digestifs. En dépit d'un traitement médical judicieux et bien observé, la santé générale s'altère sensiblement; le patient maigrit, il sent que ses forces déclinent... Quel diagnostic formuler? L'existence d'une cholécystite calculeuse ne fait pas de doute ; mais cela n'est pas tout: il faut aussi tenir compte des poussées d'ictère si fréquentes, si tenaces, de la décoloration des selles, etc. De tous ces signes, on peut déduire qu'il y a oblitération intermittente du canal cholédoque — à moins que le canal hépatique ne soit intéressé, ce qui est bien rare — par des calculs. Vu l'insuccès des moyens médicaux, vu aussi l'opiniâtreté des rechutes, l'amaigrissement, il semble que le seul parti rationnel est de recourir à une intervention chirurgicale. Quelle sera cette intervention? Il n'est pas trop téméraire de le prévoir : abouchement de la vésicule à la paroi, exploration des voies biliaires, peut-être cholédocotomie et *drainage du canal hépatique* comme le veut Kehr.

La laparotomie met à découvert une vésicule volumineuse, distendue comme un kyste ; ponction qui donne issue à une certaine quantité de liquide séreux, séro-purulent ou nettement purulent; taille de la vésicule et extraction d'un grand nombre de petits calculs ; exploration manuelle des canaux cystique et cholédoque ; le premier est bouché par une petite pierre, ce qui explique la présence du kyste vésiculaire ; dans le second, on trouve plusieurs calculs peu volumineux et mobilisables ; avec les doigts on réussit à faire refluer toutes ces pierres dans la vésicule, d'où elles sont extraites sans difficulté. On entreprend ensuite le *cathétérisme des voies biliaires* pour tâcher de s'assurer qu'aucun autre calcul n'est arrêté dans la partie inférieure du cholédoque. Ces manœuvres achevées, il ne reste plus qu'à appliquer à la vésicule le traitement classique. La cholécystotomie idéale n'étant pas de mise (à cause de l'infiltration des parois, de la septicité du contenu qui vient d'être évacué), la *cholécystostomie* s'impose sans la moindre hésitation.

IV. Voyons maintenant comment les choses peuvent se passer dans un cas de lithiase avec ictère chronique, décoloration permanente des selles, tendance à la cachexie... Le ventre ouvert, on découvre une vésicule semblable à celle que nous venons de décrire. Il y a également obstruction du canal cystique par une petite pierre ; mais c'est au niveau du canal cholédoque que la situation n'est plus la même. En le tâtant avec les doigts, on le trouve plus volumineux, plus épais que normalement, sans parler des adhérences qu'il a fallu détacher pour arriver jusqu'à lui. La lésion principale est constituée par un calcul qui obstrue le canal d'une façon complète; son volume est tellement considérable que le conduit offre à son niveau une sorte de renflement ; avec des précautions infinies, le chirurgien essaye de faire glisser la pierre dans la direction de la vésicule, mais bien inutilement, car le corps étranger paraît adhérer à la muqueuse cholédocienne.

C'est le cas où jamais de recourir à la *cholédocotomie*, opération difficile, souvent périlleuse, mais qui constitue le seul moyen dont on dispose pour soustraire le patient aux plus sérieuses complications de la lithiase hépatique. Le calcul enlevé, une autre question se pose : faut-il reconstituer le cholédoque par la suture et réaliser ainsi la cholédocotomie idéale? Vaut-il mieux, comme le conseille Kehr, insinuer par la plaie un drain remontant assez loin pour aboutir au canal hépatique?

La cholédocotomie idéale peut réussir; mais, en cas d'échec, la vie du patient est gravement compromise, éventualité qui mérite d'être prise en considération; c'est pourquoi, à l'exemple de Kehr, la plupart des chirurgiens donnent la préférence au drainage de ce conduit, drainage qui est assuré au moyen d'un tube aussi gros que possible, introduit dans le cholédoque par l'orifice de l'incision. Ce même Kehr a montré qu'il y avait le plus sérieux avantage à pousser le tube à drainage aussi loin, aussi haut que possible, en plein canal hépatique, et, en quelque sorte, jusqu'au hile du foie : c'est ce qu'il a dénommé l'*hépaticus-drainage*. Tous ces détails nous sont connus, nous n'insisterons pas davantage.

Le calcul enlevé, les voies biliaires drainées, le chirurgien doit ensuite s'occuper de la vésicule. Après l'avoir débarrassée de son contenu, bien nettoyée, désinfectée, il faut la fixer à la paroi: la *cholédocotomie* sera donc associée à une *cholécystostomie typique*, à moins que la poche biliaire ne présente des lésions trop graves, trop profondes pour mériter d'être conservée. Ces lésions sont-elles très limitées ? On se contentera d'une excision partielle; dans le cas contraire, la *cholécystectomie totale* est de rigueur. Nous avons longuement parlé de cette opération en étudiant le manuel opératoire, inutile d'y revenir. Rappelons, toutefois, que, dans les circonstances qui nous occupent, le sacrifice de la vésicule aggrave sensiblement le pronostic général de l'intervention.

V. Mais les choses peuvent se présenter sous un tout autre aspect et réclamer un traitement spécial. En explorant les voies biliaires, le chirurgien constate que l'obstacle (calcul ou sténose) siège en un point presque inaccessible, à la partie inférieure du cholédoque, par exemple ; il s'épuise en efforts infructueux pour le mobiliser, le refouler vers la vésicule ; de guerre lasse, il essaye d'ouvrir le conduit pour en extraire le corps étranger, tentative qui ne réussit pas davantage. Et pourtant la désobstruction s'impose, elle est de toute nécessité, il faut à tout prix rétablir le cours de la bile : c'est la condition *sine qua non* de salut pour l'opéré. Théoriquement on pourrait atteindre ce but par la résection de la portion obstruée du cholédoque suivie de la réunion des deux bouts par des sutures. Dans la pratique, cette intervention est irréalisable, du moins pour le cas spécial qui nous occupe. A dire vrai, le seul moyen de rétablir la continuité des voies biliaires, c'est de recourir à la *cholécystentérostomie*, l'abouchement de la vésicule dans une anse d'intestin grêle ; grâce à cette anastomose, la bile provenant du canal hépatique reflue dans la cystique, puis dans la vésicule, d'où elle est facilement déversée dans la cavité de l'intestin. Nous avons vu que cette opération a été exécutée dans un très grand nombre de cas avec succès.

Conclusions. — De tout ce qui précède il résulte que les différentes opérations dont nous avons décrit la technique reconnaissent, dans un très grand nombre de cas, des indications très précises :

Ainsi la *cholécystotomie* et la *cholécystostomie* ont pour but le traitement des cholécystites purulentes et calculeuses. Dans les formes très bénignes, alors que la vésicule, à peine altérée, renferme quelques petites pierres et un épanchement peu ou pas virulent, la *cholécystotomie idéale* ou combinée à un drainage très discret, apparaît comme une intervention facile, bénigne et d'une efficacité incontestable. S'agit-il, au contraire, d'un épanchement séro-purulent ou franchement purulent, d'une vésicule bourrée de calculs, à parois plus ou moins infiltrées? La *cholécystostomie* s'impose comme le traitement de choix, et les succès qu'elle a fournis ne se comptent pour ainsi dire plus.

Dans certains cas, l'établissement d'une bouche biliaire est impossible ou tout au moins très périlleuse, à cause de l'état des parois vésiculaires : leur extrême friabilité rend la fixation à peu près impossible, ou bien c'est la vitalité même de ces parois qui semble compromise. Chez ces malades, il est plus sage de supprimer un organe qui pourrait être la source de très sérieux mécomptes ; on se résignera donc à faire une *cholécystectomie complète, totale*, réservant la *cholécystectomie partielle* aux vésicules atteintes de lésions nettement circonscrites. Le sacrifice de l'organe entier est encore indiqué toutes les fois que la vitalité du canal cystique est franchement compromise (atrésie, oblitération avec sphacèle, sténose infranchissable), car la vésicule est alors fonctionnellement annihilée.

En somme, on voit que la chirurgie de la vésicule proprement dite se rapporte à des cas bénins ou de moyenne gravité ; en effet, les voies biliaires principales sont, chez ces malades, parfaitement indemnes.

Il n'en est plus de même lorsque les lésions intéressent les gros canaux biliaires. Nous avons vu que la *cholédocotomie* constitue une des interventions les plus difficiles et les plus graves de la chirurgie abdominale ; de plus, les conditions dans lesquelles on est appelé à la pratiquer sont, elles-mêmes, beaucoup plus défavorables que lorsqu'on intervient sur un organe relativement superficiel comme le réservoir du fiel.

Ici, il s'agit d'aller lever un obstacle qui empêche la bile d'arriver dans l'intestin ; cet obstacle siège profondément au-dessous du foie, en un point d'un accès fort difficile, où la vue est d'un médiocre secours, et où les renseignements les plus précieux sont fournis par la palpation et par le toucher. Avant d'être à même de supprimer l'obstacle en question, il faut le découvrir; cette découverte est souvent fort malaisée ; elle peut même échouer complètement. Nous avons déjà insisté sur ce point en étudiant le manuel opératoire, etc. : il n'y a pas lieu d'y revenir. Choisissons, pour exemple, un cas favorable : le calcul siège dans la partie la plus accessible du cholédoque, qui est bien développé, volumineux, à parois charnues; comme autres circonstances heureuses, il faut noter le médiocre volume du foie, la maigreur du sujet dont les parois abdominales, très flasques, se laissent bien écarter; enfin, il s'agit d'un gros calcul, bien

saillant. Après mille tentatives infructueuses pour le mobiliser et le refouler du côté de la vésicule, le chirurgien se décide à l'extraire par *cholédocotomie;* il achève l'opération par un bon drainage au moyen d'un tube de caoutchouc, qui, nous l'avons déjà dit et redit, doit pénétrer *jusque dans le canal hépatique.* Toutefois, avant de mettre le tube en place, le chirurgien devra se livrer à une vérification indispensable : le *cathétérisme des voies biliaires,* en deçà et au delà du calcul; il se servira, pour cette manœuvre, d'un cathéter souple et procédera avec une extrême prudence, en contrôlant la progression de l'instrument avec le doigt dans toute l'étendue où les voies biliaires peuvent se prêter à cette exploration. Dans le cas de cathétérisme positif, deux cas peuvent se présenter : 1° l'instrument butte dans la partie inférieure du cholédoque; est-ce un autre calcul, est-ce un arrêt dû à une coudure, à un repli? Impossible de se prononcer : les suites de l'opération permettront de tirer la chose au clair — persistance des troubles, de l'ictère, etc.; 2° l'instrument s'arrête dans la traversée du canal cystique; l'obstacle est un petit calcul qui a échappé à l'examen; le chirurgien s'empressera de le déplacer, de le faire glisser (non avec la sonde, mais avec les doigts) du côté du cholédoque pour l'extraire par l'incision de la cholédocotomie. Cette tentative peut réussir; si elle échoue, on essayera de repousser la petite pierre dans la vésicule, d'où elle sera extraite par la taille soit séance tenante, soit au cours d'une intervention ultérieure.

Malheureusement les choses ne se passent pas toujours aussi simplement; plus d'un accident fâcheux peut survenir pendant l'opération de la taille du cholédoque. Ainsi, au moment où le chirurgien s'efforce d'extraire le calcul par l'incision qu'il vient de faire, le canal, très friable, peut se déchirer complètement; un tel accident est bien rare, mais il est possible. Essayera-t-on de rétablir sa continuité par des sutures? La tentative s'impose, elle vaut la peine d'être faite, mais il est bien exceptionnel qu'elle réussisse. Dans ces graves conjonctures, force est de recourir aux procédés d'exception : ligature du bout inférieur, abouchement de la partie supérieure du canal à la paroi abdominale (*cholédocostomie*), à l'intestin (*cholédoco-entérostomie*); on pourrait enfin, après ligature des deux bouts, se rabattre sur une *cholécystentérostomie*, à condition, toutefois, que le confluent du canal hépatique, du cholédoque et du cystique soit indemne. Dans le cas contraire, il est impossible au chirurgien de s'opposer à l'établissement d'une fistule biliaire résultant de la fistulisation du canal hépatique. Nous n'avons pas besoin d'insister sur la gravité d'une pareille terminaison.

ANGIOCHOLITES ET CHOLÉCYSTITES

Par **angiocholite**, il faut entendre l'infection des voies biliaires principales (canaux hépatiques, cholédoque), tandis que le mot **cholécystite** désigne la contamination de la vésicule du fiel.

On distingue deux grandes catégories d'infections biliaires : les *angiocholites et cholécystites calculeuses*, les *angiocholites et cholécystites non calculeuses.* Inutile

d'ajouter que les infections d'origine lithiasique sont de beaucoup les plus fréquentes.

Dans l'immense majorité des cas, **l'infection est ascendante** [1], ce qui veut dire qu'elle se développe sous l'influence de microorganismes venus de l'intestin (*colibacille* surtout; bacille d'Eberth, streptocoque, staphylocoque).

Les signes cliniques de l'*angiocholite* sont bien connus : fièvre intense (*bilio-septique* de Chauffard), procédant par accès, comme la fièvre palustre, avec les trois stades classiques ; endolorissement de la région hépatique ou bien douleur aiguë ; ictère intense, léger, ou bien complètement absent ; urines ictériques typiques, etc.

Ce qui caractérise la *cholécystite*, c'est la présence, au niveau de la vésicule biliaire, d'une tuméfaction de grosseur variable, mate, plus ou moins sensible à la pression.

TRAITEMENT. — On sait que, dans un grand nombre de cas, tous ces troubles peuvent se dissiper sous l'influence d'un *traitement médical* bien compris.

Mais, comme l'a dit le professeur Terrier, « dans les cas où les voies biliaires directes ou indirectes, renfermant ou non des calculs, sont le siège d'inflammations déterminant des accidents fébriles intenses continus avec exacerbations, il est absolument indiqué d'*intervenir chirurgicalement* et de pratiquer une laparotomie ».

En quoi consistera l'intervention ? 1° à extraire les calculs, s'il y en a ; 2° à évacuer le pus, dans les cas de rétention ; 3° **à drainer au dehors la bile toujours infectée**.

Lorsque l'ictère fait défaut, l'opération consistera à faire une *cholécystotomie* ou plutôt *stomie*, pour enlever les calculs qui se trouvent dans la vésicule ou dans le canal cystique ; la fixation de la poche à la paroi et l'établissement d'une fistule temporaire favorisera l'élimination des liquides septiques hors des voies biliaires. Ces opérations ont été longuement décrites à propos de la lithiase.

Dans d'autres cas, ce n'est pas la vésicule qui est en cause ; l'obstacle siège plus profondément dans le canal cholédoque, d'où la présence de l'ictère et des autres troubles. Dans ces conditions, l'ouverture et la désinfection de la vésicule et du canal cystique ne suffisent plus ; d'autres interventions s'imposent : la *cholédocotomie*, l'*hépaticotomie*, etc. Toutes ces opérations ont pour but, on ne saurait trop le répéter, de **désinfecter l'arbre biliaire en réalisant l'évacuation facile du pus et de la bile**.

Pour le manuel opératoire et les indications précises voir Lithiase biliaire.

Voici quelques données intéressantes sur les résultats immédiats et éloignés des principales opérations que nous venons d'étudier.

CHOLÉDOCOTOMIE SUS-DUODÉNALE

	Rigby	6 cas,	1 mort.
	Kehr	280 —	12 —
	Hartmann	32 —	3 —
	Körte	144 —	5 —
	Delagenière	27 —	6 —
1909	Erdmann (New-York)	4 cas,	0 mort.

1. Dans une thèse toute récente, Abrami paraît avoir démontré que les *ictères infectieux* relèveraient le plus souvent d'une *infection hépatique par la voie sanguine* : ils seraient des *hépatites descendantes* et non des *angiocholites ascendantes* (Abrami, thèse de Paris, 1910).

CHOLÉDOCOTOMIE DUODÉNALE

Cormel	97 cas, 10 morts.

CHOLÉDOCOTOMIE ET CHOLÉCYSTOSTOMIE

1909 Friedmann	23 cas, 5 morts.

CHOLÉCYSTECTOMIE AVEC CHOLÉDOCOTOMIE

Erdmann (New-York)	20 cas, 5 morts.

CHOLÉCYSTOSTOMIE

Rimann	49 cas,	7 morts.
1909 Erdmann (New-York)	26 —	1 —
Rigby (Londres)	24 —	4 —
Kehr	68 —	3 —
Mack	137 —	5 —

(Clinique Heidelberg.)

1909 Friedmann	11 cas (aigus)	0 mort.
—	38 — (chroniques)	2 —

CHOLÉCYSTECTOMIE

1909 Erdmann (New-York)	53 cas,	3 morts.
Kehr	59 —	2 —
Bachrach	58 —	2 —
Rigby	17 —	3 —

(Clinique Hochenneg, Vienne.)

1908 Rimann	58 cas, 2 morts.

CHOLÉCYSTENTÉROSTOMIE

Mayo Robson	49 cas, 2 morts.

Quant aux résultats éloignés, Kehr admet que la plupart des faits de récidive sont de fausses récidives et concernent des accidents occasionnés par des calculs oubliés ou passés inaperçus. Mais, depuis que la technique s'est perfectionnée, ces exemples sont devenus plus rares ; ainsi, il y a quelques années, cet auteur avait noté 4 0/0 de pseudo-recidives ; depuis qu'il a adopté le drainage prolongé du canal hépatique cette proportion est tombée à 2 0/0.

D'après Körte, sur un total de 360 opérations, il n'y a eu que 6 cas certains de vraie récidive formant de nouveaux calculs.

D'après Ehrhardt, les causes des pseudo-récidives seraient les suivantes : 1° oubli de calculs ; 2° formation d'adhérences ; 3° persistance des troubles nerveux.

1909. — FRIEDMANN (de Rostok) a eu l'occasion d'étudier les résultats éloignés de 102 cas de cholécystostomies, il a noté :

61 guérisons définitives ;
16 améliorations remarquables ;
8 récidives ;
7 malades durent être réopérés.

Le même auteur parle des résultats éloignés de 10 cholécystectomies : 6 guérisons complètes, 4 améliorations notables.

1908. — RIMANN (de Leipzig) a revu 56 malades cholécystectomisés et a constaté 54 guérisons complètes et 2 récidives ; 42 cholécystostomies : 30 guérisons, 8 récidives, 4 fistules.

CHIRURGIE DU PANCRÉAS

C'est à KOERTE que revient le mérite d'avoir le premier, en 1894, précisé les indications de l'intervention sanglante dans les affections chirurgicales du pancréas. Le mémoire qu'il a publié en 1898 marque une date dans l'évolution de nos connaissances sur cette très importante question.

Traumatismes. — Le pancréas est trop profondément logé dans l'abdomen pour pouvoir être facilement atteint par des violences extérieures. Cependant on trouve dans la science plusieurs faits relatifs à des plaies de la glande par instruments tranchants, par projectiles de guerre, etc. Assez souvent la blessure de cet organe coexiste avec des lésions traumatiques contemporaines du foie, de l'estomac, des voies biliaires, etc.

Dans la plupart des cas, les plaies du pancréas donnent lieu à une hémorragie dont l'abondance est subordonnée à l'importance de la blessure ; s'agit-il de lésions graves intéressant de gros vaisseaux ? Le blessé présentera les signes classiques de l'hémorragie interne ; mais ce n'est qu'au cours de l'intervention qu'on pourra localiser le point de départ des accidents observés.

MIKULICZ a publié une statistique comprenant 45 exemples de traumatismes, parmi lesquels il faut distinguer : 9 cas de blessures par instruments tranchants (opérés avec 8 guérisons et 1 mort) et 12 cas de blessures par arme à feu ; 5 de ces derniers furent opérés et l'auteur mentionne : 2 morts et 3 guérisons.

Pancréatites. — La pancréatite est *aiguë*, *subaiguë* ou *chronique*. La forme la plus commune paraît être la *pancréatite aiguë hémorragique*. Elle s'annonce par une douleur soudaine, aiguë, tenace, localisée à l'épigastre, mais pouvant s'irradier dans le reste du ventre ; presque en même temps, apparaissent les vomissements, la fièvre, le météorisme — total ou partiel — la petitesse du pouls ; en un mot, on a sous les yeux le tableau clinique de l'infection péritonéale.

A l'ouverture du ventre — ou à l'autopsie — on trouve, entre autres désordres, un épanchement franchement sanguin ou bien séro-sanguinolent, presque toujours abondant, libre ou cloisonné, dans lequel baigne le grand épiploon, les

anses grêles, le pancréas plus ou moins altéré, tantôt infiltré de sang, rouge, violacé, ou noir, tantôt ramolli, réduit partiellement en bouillie, ou bien sphacélé par places. Sur l'épiploon on découvre des foyers de *nécrose graisseuse ou stéatonécrose* (*Fett-Geweb-Necrose* des Allemands), signe considéré comme pathognomonique de l'infection pancréatique. On sait aujourd'hui que cette singulière lésion n'est pas due à l'action des bactéries, mais qu'elle résulte de l'action, sur la glande elle-même et sur les tissus voisins, des ferments pancréatiques et surtout de la *stéapsine*. La mort serait donc due à une intoxication de l'organisme par un *savon* résultant de la décomposition de graisses par la stéapsine (Hess).

La pancréatite subaiguë se caractérise par des crises douloureuses à répétition, de la diarrhée, des selles graisseuses et un amaigrissement rapide ; mais la glycosurie est assez rare.

Beaucoup plus insidieuses sont les allures de la *pancréatite chronique*, qui se caractérise souvent aussi par des hémorragies, par l'infiltration de la glande, etc. ; mais on peut, à un moment donné, voir éclater des accidents aigus, se développer des *abcès pancréatiques*, etc.

Un fait très important, et sur lequel Kehr a eu raison d'insister, c'est l'**énorme fréquence des pancréatites chroniques compliquant la lithiase biliaire**, et principalement la *lithiase du cholédoque*, dont le pronostic se trouve, par cela même, singulièrement aggravé (*Mitt. aus dem Grenz. der Med. und Chir.*, 1909, t. XX).

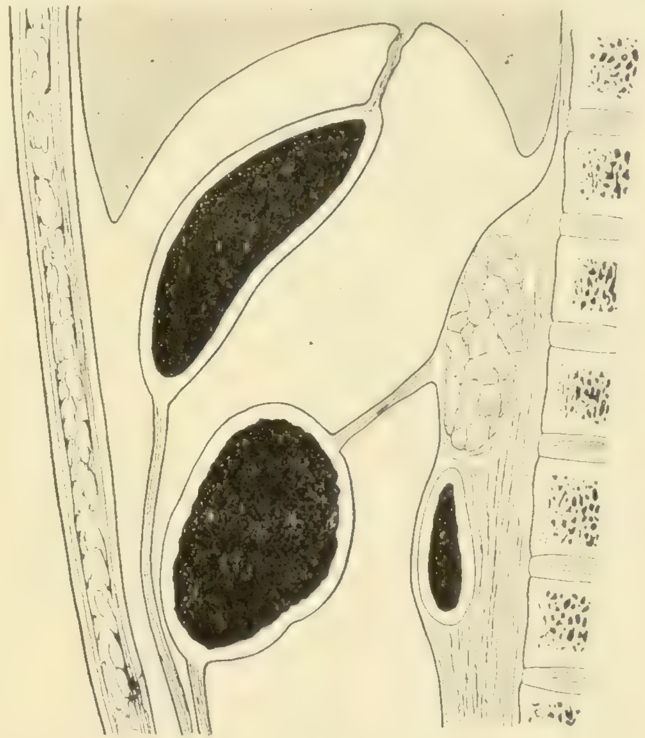


Fig. 493. — Coupe verticale de l'abdomen montrant les rapports du pancréas (appliqué contre le rachis) avec l'estomac, le côlon et le duodénum.

Tumeurs. — Kystes. — On a publié des observations de *kystes hémorragiques* que Kijewski considère peut-être avec raison comme des *pseudo-kystes* d'origine traumatique ; mais les collections les plus intéressantes sont représentées par : 1° *des kystes glandulaires* (par rétention) ou *grenouillettes pancréatiques;* 2° *des kystes néoplasiques proprement dits*, parmi lesquels on a signalé des *adéno-cystomes* (Malan, *Clinica chirurgica*, 1909, XVIII), des *cysto-carcinomes* (Kijewski), etc.

Ces néoplasmes ont une symptomatologie très obscure, marquée par des troubles digestifs persistants, des douleurs intermittentes, un amaigrissement rapide, etc.

Le siège de prédilection des kystes paraît être la queue du pancréas, tandis que les tumeurs solides se développent surtout aux dépens de la tête de la glande. Hâtons-nous d'ajouter que cette règle n'est rien moins qu'absolue.

Fibrome. — Signalons un exemple de fibrome récemment publié par Koerte chez une femme de cinquante et un ans. La tumeur était grosse comme une tête d'enfant. A la suite de cette ablation, on vit survenir une fistule, qui se ferma spontanément.

Cancer. — Les recherches de ces dix dernières années ont montré que le cancer du pancréas était beaucoup plus fréquent qu'on ne l'avait cru.

Dans la plupart des cas, c'est la tête de l'organe qui est le point de départ du néoplasme, dont le volume varie de la grosseur d'une amande à celle d'une orange et même davantage.

Rien de plus obscur que l'évolution de ces tumeurs (troubles digestifs, affai-

blissement et amaigrissement progressifs, tumeur épigastrique). La glycosurie, les selles graisseuses, le teint bronzé, admis autrefois comme signes infaillibles, n'ont aucune valeur pathognomique. Quant à la tumeur épigastrique, comment affirmer qu'elle appartient au pancréas plutôt qu'au pylore, qu'à la vésicule, qu'au foie? C'est à la laparotomie qu'il appartient de trancher la question.

Villard et Stefani (de Lyon) viennent de rapporter le cas d'un *sarcome kystique* du pancréas chez une femme de cinquante-cinq ans; la ponction donna 1.800 grammes de liquide; l'opération, très laborieuse, fut terminée par le marsupialisation de la poche. La malade succomba le septième jour.

Depuis quelques années, on croit posséder, dans la *réaction de* Cammidge, un précieux moyen de déceler l'altération du pancréas. Cette réaction, qu'on met en évidence par l'examen des urines, serait très significative d'après Ch. Watson, Hagen, Seidel et bien d'autres: tandis que Ham, etc., ne lui accordent aucune valeur; cependant Speese et Goodman l'ont trouvée constante dans la pancréatite hémorragique et dans les traumatismes, inconstante dans les pancréatites subaiguës; il convient d'attendre les résultats de nouvelles expériences avant de se prononcer.

Schmidt (de Wurzbourg) pense qu'une seule réaction négative ne permet pas d'éliminer l'existence d'une affection du pancréas; mais, d'une autre part, comme les maladies — autres que les pancréatites — qui donnent la réaction de Cammidge sont faciles à réconnaître, l'auteur estime que le succès de cette réaction est un bon élément de diagnostic dans les cas où les signes cliniques font penser à une altération de cette glande.

Lithiase pancréatique. — Affection très rare, encore trop mal connue pour mériter de nous arrêter. Rappelons que Rindfleisch vient d'en publier deux cas personnels.

TRAITEMENT. — L'extrême gravité de la pancréatite aiguë hémorragique est bien connue; mais l'expérience a heureusement montré qu'une intervention précoce pouvait, dans bien des cas, enrayer l'évolution de ce redoutable processus. La conduite à tenir peut être résumée comme il suit: ouverture précoce de l'abdomen, évacuation du contenu hémorragique, toilette de la séreuse, drainage très large du foyer septique. Pour arriver au moment plus tôt sur le siège du mal et éviter de fâcheux tâtonnements, Bunge recommande d'*effondrer l'épiploon gastro-colique*, ce qui donne immédiatement accès sur la glande malade [1].

Le meilleur moyen de prévenir la résorption des produits septiques par le séreuse serait, d'après Brewitt et quelques autres chirurgiens, de faire un grand lavage du péritoine avec plusieurs litres de sérum physiologique.

L'importance du drainage n'est pas moindre: il faut l'établir aussi large que possible au moyen de plusieurs tubes, autour desquels on tassera des lanières de gaze disposées de façon à isoler aussi complètement que possible le foyer septique et de mettre la séreuse saine à l'abri de toute souillure ultérieure. Nous insistons sur ces détails, car les chirurgiens sont

1. Pour aborder le pancréas, on a le choix entre trois voies: 1° *lombaire;* 2° *latérale extra-péritonéale;* 3° *antérieure médiane transpéritonéale*. C'est cette dernière qu'on suit généralement.

Le ventre ouvert, il s'agit d'atteindre le foyer pancréatique. Dans ce but, on aura encore à choisir entre: 1° *la voie gastro-hépatique;* 2° *la voie trans-méso-colique;* 3° *la voie gastro-colique*. Cette dernière serait la plus directe.

unanimes à proclamer que le succès de l'intervention dépend, pour une très grande part, de la manière dont le drainage a été assuré.

L'hémostase représente aussi un des temps les plus importants et les plus laborieux de l'acte chirurgical ; on doit la réaliser de la façon la plus complète et la plus minutieuse, par crainte d'*hémorragies secondaires*, toujours à redouter à la suite de ces opérations.

L'ablation des kystes n'est pas d'une exécution toujours facile; on peut évidemment tomber sur des poches qui se laissent aisément décoller du tissu glandulaire ; l'extirpation totale est alors réalisable sans qu'il y ait lieu de craindre d'hémorragie secondaire. Mais, dans bien des cas, l'adhérence de la paroi kystique à la glande est tellement intime et solide qu'il est matériellement impossible d'enlever la tumeur sans entamer l'organe. C'est dans ces circonstances que l'hémostase peut présenter les plus grandes difficultés. Après avoir lié, ou pincé les sources visibles de l'hémorragie, le chirurgien se voit forcé de recourir au *tamponnement* pour avoir raison du sang qui suinte en nappes au sein de tissus friables, ramollis, mortifiés; c'est pour soustraire les malades aux risques de ces tentatives périlleuses que les auteurs ont proposé d'achever l'opération par la *marsupialisation* de la poche. Malheureusement cette méthode présente des inconvénients sur lesquels il est juste d'appeler l'attention : 1° la persistance de fistules pancréatiques dont la fermeture peut se faire attendre pendant des semaines et même des mois ; 2° la fréquence des récidives, si la tumeur est un cysto-carcinome.

Dans un mémoire récemment paru, Coffey (Portland, États-Unis) propose de traiter les moignons et pédicules pancréatiques de la manière suivante : avec deux anses intestinales adossées, il fabrique une sorte de manchon tapissé intérieurement de séreuse, dans lequel il enfouit le moignon pancréatique et le fixe par des sutures. Ce procédé a été expérimenté sur des chiens. Pour les détails de la technique, qui est très ingénieuse, mais assez compliquée, voir *Annals of surgery*, 1909, n° 6.

L'extirpation des cancers de la tête du pancréas est encore plus dangereuse, toujours à cause de l'hémostase, et aussi parce que le néoplasme n'empiète que trop souvent sur les organes voisins.

L'exérèse n'est, d'ailleurs, justifiée que si elle est réalisable d'une façon complète, totale. Dans les cas contraires, l'abstention doit être considérée comme une règle absolue.

Cependant l'extension du mal au pylore, à la vésicule du fiel — nous parlons, bien entendu, d'une extension discrète — ne passe pas pour une contre-indication formelle, si la résection de tous les tissus infiltrés est possible sans entraîner de délabrements considérables. Il va sans dire que l'ablation des *ganglions duodéno-pancréatiques* est indispensable pour que l'on ait le droit de compter sur des résultats éloignés durables.

La chirurgie du pancréas existe depuis trop peu de temps pour pouvoir fournir des statistiques importantes et concluantes. Voici les chiffres que nous avons pu recueillir dans la littérature médicale : la statistique réunie par Sauvé en 1908 comprend 3 exemples d'ablation de tumeurs bénignes

sans aucun décès et 8 cas de cancer avec 4 morts (*Revue de chirurgie*, 1900, n° 2).

Mais les données publiées par KIJEWSKI sont infiniment plus intéressantes : il signale 240 cas de kystes opérés avec 31 morts, ce qui, vu l'extrême gravité des interventions, peut passer pour un pourcentage encourageant. Ces 240 observations comprennent 45 extirpations et 197 marsupialisations. Parmi ces 31 morts, l'auteur note 10 décès par infection péritonéale, 4 par shock, 4 par cachexie progressive, etc. [1].

CHIRURGIE DE LA RATE

TRAUMATISMES

La rate est assez bien protégée par les côtes; néanmoins, on observe encore assez souvent des *contusions, plaies, déchirures, ruptures* de la glande produites par des violences extérieures (passage des roues d'une voiture, éboulements, chocs directs, etc.).

Les ruptures et déchirures du tissu splénique s'accompagnent presque toujours d'une hémorragie intra-péritonéale dont l'abondance varie à l'infini.

Le pronostic de ces traumatismes dépend de l'étendue des lésions : la mort rapide, immédiate n'est pas très rare; il n'en est pas moins vrai que ces blessés peuvent très bien guérir à la suite d'une intervention opportune.

TRAITEMENT. — Toutes les fois que le blessé présente les symptômes d'une hémorragie interne grave (pâleur, petitesse du pouls, météorisme, tendance au collapus), l'ouverture du ventre s'impose sans retard.

Le péritoine ouvert, il faut aller immédiatement à la recherche de la glande lésée et de la source de l'hémorragie. Si le sang provient d'une déchirure du parenchyme, sans lésion du pédicule vasculaire, on se contentera de fermer la plaie splénique par des sutures au catgut. D'autres fois, en même temps qu'une ou plusieurs déchirures du tissu glandulaire, on trouve des lésions vasculaires : on commencera par la ligature individuelle de chaque vaisseau, et l'on achèvera l'opération par la *splénorraphie*.

Les blessures du pédicule vasculaire sont fort graves, car elles peuvent

---

1. BIBLIOGRAPHIE. — SPEESE et GODMAN (*Amer. journal of med. science*, 1909, n° 448); SCHMIDT (*Mitt. aus dem Grenz. der Med. und Chirurgie*, 1909, n° 3); KOERTE (*Deut. med. Wochenscrift*, 1909, n° 49); VILLARD et STEFANI (de Lyon) (*Lyon chirurgical*, 1909, n° 7); HAGEN (BRUNS' *Beiträge*, 1909, t. LXI); HESS (*Mitt aus dem Grenz. der Med. und Chirurgie*, 1909, XIX); KIJEWSKI (*Gazeta lekarska*, 1909, XXIX).

imposer la ligature de l'artère ou de la veine splénique, ce qui entraîne le sacrifice de toute la glande, la *splénectomie*, à moins d'entreprendre la suture des vaisseaux, opération longue, minutieuse, peu recommandable chez des blessés en état de collapsus.

C'est encore à la splénectomie qu'il faudra recourir toutes les fois que les plaies et déchirures sont trop nombreuses pour qu'il soit prudent de conserver la glande.

DÉPLACEMENTS

On connaît aujourd'hui un assez grand nombre d'exemples de déplacements de cet organe survenus sous l'influence d'un trauma ou sans cause appréciable.

L'affection se caractérise cliniquement par des sensations pénibles, des tiraillements, parfois de véritables douleurs qui finissent par attirer l'attention sur l'organe ectopié. Mais le diagnostic n'est possible qu'à la suite d'un examen direct méthodique.

TRAITEMENT. — Certains malades souffrent à peine et sont facilement soulagés par le port d'une ceinture bien faite. D'autres fois, tous les moyens conservateurs échouent complètement, et l'intervention sanglante devient une nécessité absolue.

Quelle sera cette intervention?

Dans la grande majorité des cas, c'est la *splénopexie*, la fixation de l'organe déplacé qui est indiquée, à moins d'avoir affaire à une rate non seulement déplacée, mais encore hypertrophiée, altérée dans sa structure, dégénérée. L'embarras du chirurgien peut être alors extrême : est-il sage de fixer purement et simplement un organe qui a triplé ou quadruplé de volume ? S'il ne s'agit que d'une hypertrophie simple — ou qui semble être telle — la splénopexie est loin d'être une mauvaise mesure ; elle a quelquefois amené la disparition de tous les troubles antérieurs. Dans tous les cas, l'hésitation cesse lorsque l'augmentation de volume est due à une dégénérescence néoplasique : l'extirpation totale retrouve alors tous ses droits.

Splénopexie. — C'est une opération qui a pour but de fixer en bonne position la rate *ectopiée* ou devenue *mobile*, *flottante*.

Il existe plusieurs procédés de valeur à peu près égale ; il nous suffira de décrire celui de Bardenheuer, qui paraît être le plus commode.

Le malade est couché sur le côté droit, solidement maintenu en cette attitude par des aides.

L'anesthésie générale est, cela se comprend, indispensable.

On pratique une incision longitudinale sur le prolongement de la ligne axillaire, allant de la 10e côte à la crête iliaque ; à cette première incision on en fait aboutir une deuxième, parallèle à la 10e côte et au-dessus d'elle, immédiatement.

Par ces deux incisions, on sectionne les parties molles jusqu'au péritoine pariétal, et l'hémostase est assurée au fur et à mesure.

C'est ensuite le tour de la séreuse; elle se présente, comme d'habitude, sous l'aspect d'une bulle blanchâtre, qui fait saillie au fond de la plaie; il faut la couper dans toute l'étendue de l'incision musculo-cutanée; une série de pinces sont immédiatement placées sur les deux lèvres de la séreuse; on tire ensuite sur ces pinces, mais sans brutalité, afin de bien dégager la vaste collerette formée par le péritoine pariétal. Pour éviter la projection de l'intestin hors du ventre, dans le cas où le malade viendrait à tousser ou à faire des efforts de vomissement, il faut, sans perdre de temps, introduire dans l'abdomen une grande compresse stérilisée, très souple et repérée par une pince-longuette; c'est le meilleur moyen d'éloigner l'intestin, de l'isoler du champ opératoire.

Ces précautions indispensables une fois prises, le chirurgien peut aller à la recherche de la rate; il la saisit entre deux doigts et l'attire entre les lèvres de la plaie, et, si possible, hors du ventre, sur un matelas de compresses stérilisées. Avant de procéder à la fixation, il ne faut jamais oublier d'examiner l'organe avec la plus grande attention pour être bien certain qu'il n'est atteint d'aucune lésion contre-indiquant la fixation.

La fixation s'exécute par plusieurs points de très gros catgut réunissant le pédicule splénique au péritoine pariétal postérieur ou postéro-latéral; il faut bien veiller à ce que les fils, en traversant le méso de l'organe, ne comprennent dans leurs anses aucun vaisseau important. Il est prudent de consolider cette fixation au moyen d'un ou de plusieurs gros fils de catgut traversant en faux fil la capsule splénique, d'une part, et, d'autre part, le périoste de la 10[e] côte.

Avant de refermer le ventre — et après avoir retiré la compresse qui isolait l'intestin — il est bon de vérifier l'état de l'hémostase très minutieusement, car, vu l'extrême friabilité et fragilité du tissu splénique, il suffit d'une petite déchirure passée inaperçue pour occasionner une hémorragie secondaire grave et compromettre sérieusement le succès de l'opération.

Il résulte de la description précédente que la splénopexie est une intervention facile et bénigne, à la condition que les adhérences fassent défaut et que le pédicule vasculaire soit assez long pour permettre les différentes manœuvres de la fixation.

En revanche, rien n'est plus laborieux qu'une splénopexie exécutée dans de mauvaises conditions : l'extrême brièveté du méso oblige le chirurgien à agrandir la brèche pariétale; pour pouvoir passer les fils, il est indispensable de voir ce que l'on fait; or, si le pédicule est très court, le chirurgien est obligé de manœuvrer au fond d'une cavité très mal éclairée; il est vrai qu'on peut se servir de grandes valves pour écarter les bords de la plaie, et qu'une lampe électrique, confiée à un aide expérimenté, peut rendre de grands services. Il n'en est pas moins certain que tous ces artifices font perdre un temps précieux, prolongent la durée de l'acte opératoire et multiplient les risques d'une infection. Le pronostic de ces interventions laborieuses doit être toujours réservé.

TUMEURS

La rate peut être le siège de néoplasmes variés : *kystes hydatiques*, *fibromes*, *épithéliomas*, etc.

L'évolution clinique de ces tumeurs varie suivant leur nature ; mais le début est presque toujours insidieux, et ce n'est qu'au bout d'un certain temps que le mal attire l'attention à cause du volume de la glande dégénérée.

Ces néoplasmes peuvent s'accompagner de modification d'ordre hématologique que nous n'avons pas à envisager ici ; il ne nous appartient pas non plus d'aborder la question des rapports de ces néoplasmes avec la *leucémie*, l'*adénie*, la *lymphadénome*, etc.

Le pronostic est toujours sérieux, souvent très grave ; mais il est certain que l'intervention chirurgicale peut être suivie de survies prolongées et même de guérisons définitives.

TRAITEMENT. — Il est toujours chirurgical : c'est la *splenectomie*, c'est-à-dire l'extirpation de la rate. La première splénectomie, faite de parti pris, aurait été exécutée en 1846 par Quittenbaum ; c'est, du moins, l'opinion d'Adelmann, à qui nous devons un excellent travail sur ce sujet ; on y trouve un historique très détaillé dont nous n'avons pas à nous occuper ici. Il nous suffira de rappeler les noms de ceux qui se sont le plus particulièrement distingués dans la pratique de la chirurgie splénique ; ce sont, en France : Péan (1876), Kaeberle (1867), Terrier (1884), Richelot (1897) ; à l'étranger : Sp. Wells (1876), Billroth (1877), Langenbeck (1880), Bergmann (1886), etc.

Splénectomie. — Le manuel opératoire en est assez simple.

L'ouverture de l'abdomen peut se faire par laparotomie médiane ou par une incision latérale, le long du bord externe du muscle droit ; en général, on préfère l'incision médiane.

Le péritoine ouvert, on va à la recherche de la rate, qui est saisie avec précaution et attirée entre les lèvres de l'incision pariétale, puis, si possible, hors du ventre, sur un lit de compresses stérilisées ; avant d'aller plus loin, le chirurgien se hâte d'isoler l'intestin en introduisant dans la cavité péritonéale une grande compresse aseptique, avec laquelle il repousse les anses grêles loin de la plaie ; un des coins de la compresse est saisi avec une longuette, comme on doit toujours le faire aucours des laparotomies.

Il nous paraît superflu de recommander au chirurgien d'éviter les manipulations brutales, car on sait l'extrême friabilité du tissu splénique ; il suffit d'une petite déchirure pour provoquer une hémorragie très gênante pour l'opérateur.

La ligature du pédicule vasculaire représente le temps capital de la splénectomie. Supposons que nous ayons affaire à un pédicule long et grêle : rien de plus facile que d'assurer l'hémostase par une double ligature entrecroisée (avec du très gros catgut n° 4 ou 5), aussi près que possible du hile ; par mesure de prudence, le pédicule lié sera encore étreint en masse dans

une seconde ligature, dite *de sûreté*, posée entre la première et le hile ; on coupera tout près de la surface splénique, à 2 centimètres de la seconde ligature, après quoi le moignon est réduit dans l'abdomen.

Avant de fermer la plaie pariétale, on n'oubliera pas de vérifier l'état de l'hémostase, car le sang peut provenir d'un autre point de la cavité abdominale et avoir échappé tout d'abord à l'attention du chirurgien.

Pour les sutures pariétales, se conformer aux préceptes énoncés à propos de la laparotomie. Le drainage n'est indiqué que si l'opération a été pratiquée pour une lésion infectieuse ou suppurée.

Telle est la technique de la splénectomie faite dans les conditions les plus favorables ; mais il n'en n'est pas toujours ainsi.

Une des causes qui rendent l'opération difficile, c'est la brièveté et aussi la largeur du pédicule vasculaire ; impossible de l'attirer, avec la rate, hors du ventre ni même au niveau de l'incision pariétale ; de plus, à cause de sa largeur, impossible de l'étreindre dans une seule double ligature ; il faut donc se résigner à faire des ligatures successives, après avoir placé une série de pinces et coupé, au fur et à mesure, le méso vasculaire, exactement comme on le fait pour le ligament large dans l'hystérectomie vaginale ; mais, ici, les manœuvres sont bien plus pénibles à cause de la profondeur à laquelle on est obligé de les faire ; chez les obèses, affligés de parois abdominales épaisses et rigides, force est au chirurgien de laisser des pinces à demeure, car il ne saurait répondre de la solidité des ligatures faites dans des conditions aussi désavantageuses.

A toutes ces difficultés s'ajoutent parfois celles qui résultent de la présence d'exsudats, d'adhérences, qui établissent des connexions plus ou moins solides et étendues avec les organes voisins : foie, estomac, intestin, épiploon, diaphragme, rein, péritoine pariétal, etc. ; il ne faut pas oublier que ces exsudats sont souvent sillonnés par des vaisseaux parfois volumineux, que l'on devra pincer ou lier avec le plus grand soin, de crainte d'hémorragies secondaires.

Dans ces interventions exceptionnellement laborieuses, le drainage est absolument nécessaire ; on peut l'assurer au moyen d'un ou de deux gros tubes en caoutchouc enveloppés de gaze stérilisée ; contre le suintement en nappe résultant de la rupture des adhérences et dont il est impossible d'avoir raison par le pincement ou par la ligature, on emploiera avec succès le tamponnement avec des lanières de gaze aseptique.

Les drains ne doivent pas rester en place plus de quarante-huit heures ; suivant les exigences des différents cas, on pourra les supprimer complètement ou bien les remplacer par des tubes moins volumineux ou même par des mèches.

De même on fera bien d'enlever les pinces à demeure au bout du même laps de temps, sauf indication contraire bien motivée.

Indications. — Quelles sont les indications de la splénectomie? Jusqu'à ces temps derniers les chirurgiens ont cru devoir traiter par l'extirpation les lésions les plus diverses : ruptures, plaies, ectopies, kystes, hypertrophies malariques, leucémie, néoplasmes, etc.

Il n'est pas douteux que la suppression complète de l'organe altéré est notre meilleure ressource contre les processus de mauvaise nature ; mais pourquoi recourir à la splénectomie en cas de déplacement, de traumatismes bien limités, et comment admettre que l'ablation puisse avoir une influence favorable sur l'évolution d'une affection générale comme la leucémie ?

Il résulte des observations publiées que les chirurgiens ont autrefois un peu abusé de la splénectomie ; aujourd'hui, ils sont tous d'accord pour réagir contre cette tendance et pour poser en principe que l'extirpation n'est justifiée que contre les néoplasmes et toutes les fois que cette glande peut être considérée comme fonctionnellement détruite. C'est surtout chez les sujets atteints de traumatismes que la splénectomie a été appliquée sans discernement : il suffit de parcourir le mémoire de Finkelstein pour se convaincre que la suture et le tamponnement peuvent fournir d'excellents résultats (*Rouski Chir. Arkiv*, 1908, XXIV).

Quant au pronostic général, il n'est pas exagéré de considérer la splénectomie comme une intervention toujours sérieuse ; cependant il semble bien, si nous en jugeons par les statistiques, que ce pronostic est souvent subordonné à la gravité de l'affection qui a commandé l'acte opératoire.

D'après Johnson, le nombre des splénectomies pratiquées jusqu'à présent (1908) serait de 708. La mortalité globale était autrefois de 27 0/0 : depuis 1900, elle serait tombée à 18 0/0. Dans les cas très favorables, cette moyenne descendrait à 13 et même à 11 0/0. Parmi les nombreuses affections que les chirurgiens ont cru devoir traiter par le sacrifice de la rate, cet auteur signale : l'hypertrophie idiopathique, la malaria, la maladie de Banti, les kystes hydatiques, les kystes dermoïdes, hématiques, les néoplasmes (sarcomes), la tuberculose, la torsion pédiculaire, les divers traumatismes, la leucémie, etc. Johnson insiste sur la contre-indication de la splénectomie dans la leucémie (*Annals of Surgery*, 1908, t. XLVIII).

Pour Kadygradow (de Cazan), la splénectomie pour ectopie entraînerait la mort dans 6 0/0 des cas seulement, tandis que les opérés pour torsion pédiculaire succomberaient dans la proportion de 45 0/0 (*Chirurgia*, 1908, t. XXIII).

Enfin, si nous en croyons Finkelstein (*loc. cit.*), abandonnés à eux-mêmes, les individus atteints de traumatismes spléniques périraient dans la proportion de 97 0/0, tandis que l'intervention chirurgicale n'échoue que dans 39 0/0 des cas seulement.

TUBE DIGESTIF ET ABDOMEN

CONTUSIONS DE L'ABDOMEN

Les contusions de l'abdomen se produisent : 1° à l'occasion de la chute du corps sur un objet saillant et dur (chute sur le dossier d'une chaise, d'un banc, sur un tas de pierres, etc.) ; 2° par une violence quelconque exercée sur la paroi abdominale (coup de pied de cheval, coup de tête au cours d'une rixe, coups de bâton, etc.) ; 3° à la suite de la chute d'un corps pesant et dur sur le ventre d'une personne couchée sur le dos, etc.

Il va sans dire que, dans cette catégorie de traumatismes, nous n'avons en vue que les violences exercées sur le ventre **sans plaie concomitante** de la paroi abdominale, sans pénétration du corps vulnérant dans la cavité péritonéale.

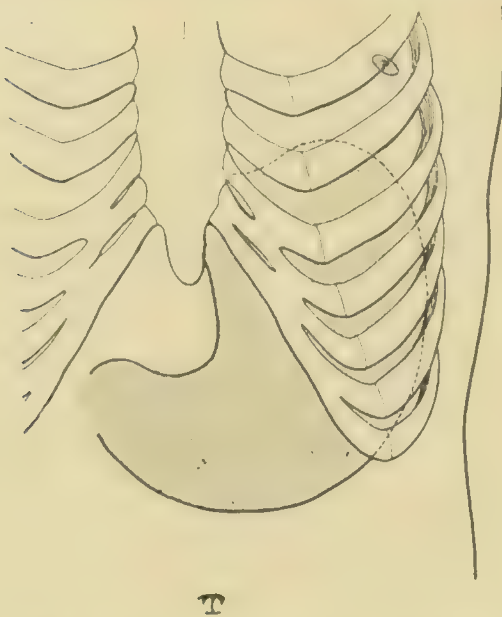


Fig. 494. — Rapports de l'estomac avec la paroi antérieure.

Rien de plus variable que les lésions produites dans ces conditions : on peut, toutefois, considérer deux grandes classes de faits : 1° les *contusions simples* de la paroi sans lésions viscérales ; 2° les *contusions compliquées de lésions des viscères.*

Contusions simples. — Elles se caractérisent, comme dans les autres parties du corps, par de la *douleur*, du *gonflement*, des *ecchymoses*, des *excoriations*, tous symptômes localisés au point traumatisé, et dont l'intensité varie suivant la gravité du traumatisme.

Contusions compliquées. — Le point contus peut devenir le siège d'un épanchement de sang, d'un *hématome sous-cutanée ou intermusculaire;* cet hématome peut, à son tour, s'infecter et se transformer en *abcès circonscrit* ou *en phlegmon diffus.*

D'autres fois, on observe des *ruptures musculaires* plus ou moins étendues.

Quoi qu'il en soit, ce sont les *complications intra-abdominales*, *viscérales*, qui méritent surtout d'attirer l'attention du chirurgien ; lésions viscérales qui, nous l'avons déjà dit, se produisent à travers une paroi abdominale parfaitement intacte.

Ces complications viscérales consistent en *ruptures ou déchirures du foie*, de l'*estomac*, de l'*intestin*, du *rein*, de la *rate*. Mais, de tous ces désordres, les plus fréquents intéressent le *tube digestif proprement dit.*

Le pronostic des contusions de l'abdomen varie beaucoup suivant qu'on se trouve en présence d'une contusion pariétale pure et simple, ou qu'il s'agit de traumatismes accompagnés de ruptures viscérales. Dans ce dernier cas, la mort est la terminaison habituelle : elle survient par *hémorragie incoercible* (rupture du foie, du rein, de la rate) ou par *péritonite généralisée* (perforation de l'intestin, de l'estomac).

TRAITEMENT. — **Contusions simples.** — Les premières indications à remplir sont les suivantes : décubitus dorsal, applications chaudes ou gla-

cées sur l'abdomen, repos du tube digestif jusqu'à ce qu'on ait acquis la certitude que l'estomac et l'intestin ne sont pas lésés; contre la soif, ingestion de petits fragments de glace.

Pour assurer le repos de l'intestin, on pourra prescrire de l'élixir parégorique, une potion laudanisée, de l'extrait thébaïque; si la douleur est exceptionnellement vive, les injections hypodermiques de morphine sont autorisées.

Enfin le blessé, sera mis en observation et surveillé de très près, car nous avons vu que les accidents les plus graves peuvent éclater tardivement chez des blessés qui, dans les deux ou trois premiers jours, avaient paru très légèrement atteints.

On sait que, dans certains cas de contusion simple, la douleur peut être assez aiguë pour amener une syncope : on s'empressera de ranimer le blessé au moyen de piqûres d'éther ou d'huile camphrée, d'injections de sérum, etc.

Rappelons aussi que les vomissements, même porracés, qu'on observe au moment de l'accident, n'impliquent nullement que le tube digestif soit atteint : d'ailleurs, ils se distinguent des vomissements de la péritonite en ce qu'ils s'apaisent dès que le blessé a vidé son estomac.

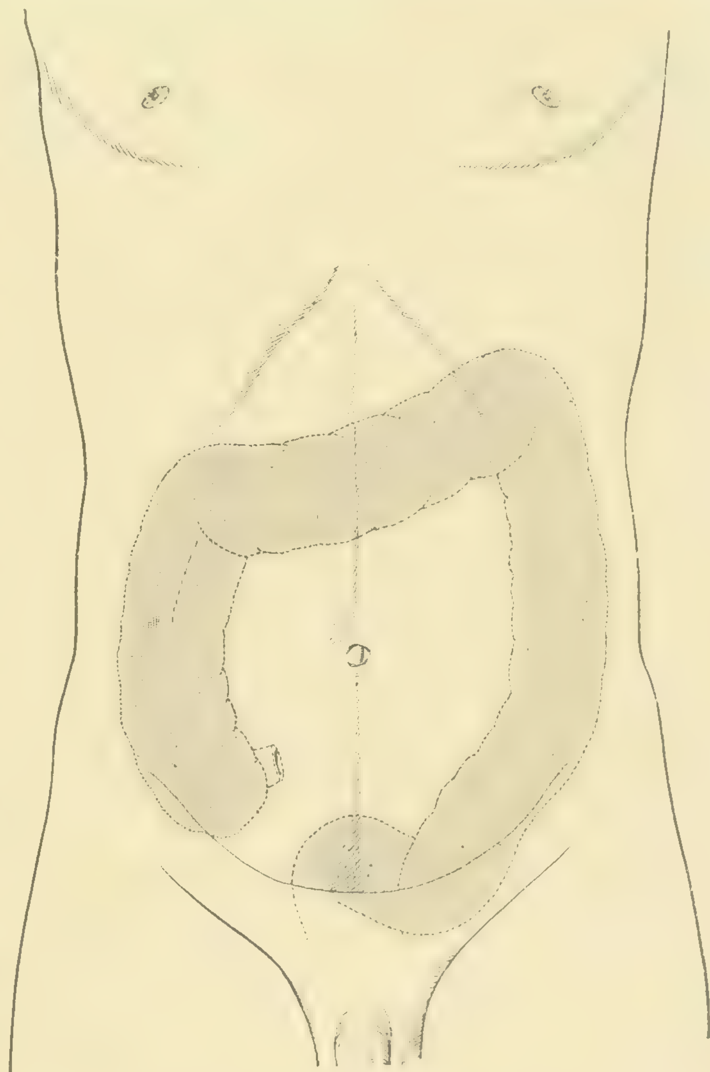


Fig. 495. — Trajet du gros intestin.

En cas d'hématome de la paroi, on se contentera d'appliquer un pansement compressif. Il est bien rare que la collection sanguine soit assez gênante par son volume pour justifier l'incision et l'évacuation des caillots. Pour prévenir l'inoculation du foyer hématique et sa transformation en abcès, on ne manquera pas de panser avec soin les excoriations et les petites plaies contuses de la paroi qu'on observe assez souvent à la suite de ces traumatismes.

Quant aux ruptures et déchirures musculo-aponévrotiques, on attendra, pour s'en occuper, la guérison des accidents aigus (sutures du grand droit, etc.).

Contusions compliquées. — Supposons le cas d'un homme qui vient de recevoir un coup de pied de cheval en pleine région ombilicale.

Renversé par le choc et vaincu par la douleur, cet homme demeure pendant quelque temps comme privé de sentiment. Ranimé par des soins énergiques (piqûres d'éther, injections de sérum, etc.), il se plaint de ressentir une douleur très vive au point contusionné, l'abdomen n'est point ballonné, mais le blessé est pâle, il éprouve un grand malaise, qui se dissipe bientôt après un ou deux vomissements. Le pouls est petit, un peu rapide. Pas de température.

A partir de ce moment les accidents peuvent évoluer de trois manières différentes :

1° Au bout d'une heure, le *shock* s'est complètement dissipé ; le pouls est redevenu normal, le blessé a bien meilleure mine ; il ne conserve qu'une grande sensibilité dans tout le ventre, qui, d'ailleurs, n'est pas météorisé ; la langue est bonne, humide. Pas de fièvre.

Le lendemain l'amélioration fait de rapide, progrès, et, en l'espace de deux ou trois jours, le blessé peut être considéré comme hors de danger.

2° Le *shock* proprement dit s'est dissipé, mais le blessé est beaucoup plus long à se remettre ; le mal au cœur persiste, le pouls reste médiocre, faible, un peu fuyant. Pas de fièvre, pas de ballonnement ; en revanche, la sensibilité abdominale persiste au même degré, et, à la palpation, le blessé accuse un maximum de sensibilité autour de l'ombilic, siège du trauma.

Au bout de vingt-quatre heures, pas d'aggravation, mais pas d'amélioration non plus ; le pouls est toujours un peu fuyant, la région contusionnée reste très douloureuse, la langue est un peu chargée.

A la fin du troisième jour ou au début du quatrième, la scène change brusquement : le malade est pris de frissonnements ; des douleurs spontanées, aiguës, se déclarent dans tout le ventre qui se météorise de plus en plus ; hoquet, vomissements porracés, etc. Le doute n'est plus possible : il s'agit bien d'une *péritonite perforante*.

3° La période initiale (*shock*) se prolonge et se confond avec la suivante : au bout de quelques heures, on assiste au développement d'une infection péritonéale généralisée : l'abdomen se ballonne de plus en plus, le blessé est secoué par un hoquet très pénible, et des vomissements porracés se déclarent. A ces graves symptômes viennent parfois s'ajouter ceux d'une *hémorragie interne* (refroidissement des extrémités, pouls misérable, incomptable, tendance progressive au collapsus, hypothermie, etc.).

D'autres fois ce sont les accidents d'une hémorragie interne qui se déclarent les premiers ou qui dominent la scène.

Des faits que nous venons d'exposer, la première conclusion qui se dégage est la suivante : **s'abstenir de toute intervention active prématurée, tant que le blessé se trouve sous l'influence du shock traumatique.**

Le shock passé, le blessé sera mis en observation et étroitement surveillé, car, en cas d'hémorragie interne grave ou de péritonite, le salut du blessé dépendra de la promptitude avec laquelle on sera intervenu.

Si, au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, aucun phénomène

alarmant n'a été constaté, le diagnostic de *contusion simple* pourra être affirmé.

Tout autre sera la conduite du chirurgien en présence d'une *infection péritonéale* en train de se développer et caractérisée par un ensemble de symptômes que nous connaissons bien (météorisme progressivement croissant, douleurs généralisées, hoquet, vomissements porracés, petitesse et rapidité du pouls, etc.). Ici, l'expectation est une faute grave, qui peut coûter la vie au blessé ; il faut, au contraire, intervenir dès que le diagnostic est certain ; ouvrir le ventre, aller à la recherche de la ou des perforations par lesquelles l'intestin épanche son contenu à la surface du péritoine, et appliquer aux lésions créées par le traumatisme un traitement approprié. Voilà la seule chance de salut pour le malade.

Enfin, l'intervention s'impose encore toutes les fois que la contusion de l'abdomen s'accompagne des symptômes d'une hémorragie interne grave (rupture du foie, etc.).

En revanche, l'intervention est formellement contre-indiquée chez les blessés en état de collapsus profond, avec hypothermie, pouls insaisissable, cyanose des extrémités, etc.

Mais, comment prévenir l'explosion de cette *péritonite tardive* qu'on voit surgir brusquement, deux et même trois jours après l'accident, chez des blessés qu'on avait cru atteints de contusion simple? La pathogénie de cette redoutable complication est aujourd'hui bien connue : au lieu de provoquer une déchirure complète et immédiate de la paroi intestinale, le trauma y a produit des îlots de mortifications, des eschares ; en s'éliminant, ses eschares amènent une ou plusieurs perforations, à la faveur desquelles le contenu de l'intestin se déverse dans le péritoine et entraîne une infection généralisée mortelle.

A quels signes reconnaître que l'intestin est sérieusement lésé, qu'il est le siège d'un processus de mortification et que la péritonite est imminente?

L'extrême difficulté de ce diagnostic avait déterminé quelques chirurgiens à proposer la laparotomie d'emblée systématique, dans tous les cas de contusion violente de l'abdomen, sans aucune exception. Hâtons-nous d'ajouter que cette manière de comprendre le rôle du chirurgien ne compte plus guère de partisans.

Il faut, d'ailleurs, reconnaître qu'il n'est pas impossible d'établir une distinction entre les blessés atteints de contusion pariétale simple et ceux dont l'intestin a été plus ou moins maltraité par le traumatisme. On a objecté que cette distinction n'était basée que sur des nuances qu'il n'était pas souvent facile de démêler : pourtant, en analysant de près les symptômes, en établissant un parallèle entre l'évolution des phénomènes dans les deux cas, on arrive à des résultats qui sont loin d'être sans valeur. Ainsi, dans la contusion pariétale simple, et quelle que soit l'intensité du shock initial, la marche vers la guérison est rapide et franche : au bout de vingt-quatre heures, parfois même beaucoup plus tôt, tout malaise gastro-intestinal a disparu, la langue est propre, humide, l'appétit revenu, le blessé *sent encore son ventre*, mais, à la palpation, on constate que cette sensibilité

douloureuse est toute superficielle; enfin le malade a, comme l'on dit vulgairement, bonne mine.

S'agit-il, au contraire, d'une contusion compliquée de lésions de mortification? La détente qui succède au *shock* initial est moins franche, moins nette, et l'amélioration ne progresse pas : au bout de vingt-quatre heures, le blessé se trouve à peu près au même point, c'est-à-dire que l'état nauséeux persiste, souvent entrecoupé de vomissements discrets, l'abdomen, très sensible à la palpation, est quelquefois *rétracté*, souvent plat, d'autres fois à peine météorisé; enfin, le blessé n'a pas bonne mine : il a les traits fatigués, plus fatigués qu'il ne faudrait.

Comme on peut le voir, ces deux types ne diffèrent que par des nuances, mais ces nuances sont souvent assez prononcées pour entraîner la conviction ou, tout au moins, pour éveiller des craintes sérieuses qui justifieront l'intervention.

Des réflexions qui précèdent il est permis de déduire la proposition suivante : en présence d'un blessé qu'on suppose atteint de contusion simple de l'abdomen, n'hésitez pas à prendre le bistouri, si, au bout de vingt-quatre à trente-six heures, quarante-huit heures au plus tard, vous n'avez pas constaté une détente bien accusée des symptômes abdominaux : la persistance des nausées, des douleurs abdominales, de l'altération des traits du visage, la faiblesse et la rapidité du pouls, etc., sont des signes peu rassurants, indiquant que le péritoine n'est pas absolument indemne, qu'il faut s'attendre à des surprises, à des complications.

Pourtant, il est des cas dans lesquels la question que nous avons posée est insoluble : on possède des exemples de péritonite perforante mortelle éclatant très tardivement, cinq ou six jours après le traumatisme, alors que le blessé semblait être définitivement guéri. Hâtons-nous d'ajouter que ces cas sont des exceptions tout à fait rares, qui n'infirment point les conclusions que nous avons formulées.

Voici un autre type d'évolution qui mérite d'être médité : nous voulons parler des perforations tardives ne s'accompagnant pas de péritonite généralisée mortelle.

Voici comment on peut expliquer le mécanisme de ce processus. Les plaques de mortification produites par le trauma sur une anse d'intestin ont été le point de départ d'exsudats, de fausses membranes; celles-ci ont créé autour de l'anse lésée une sorte de loge, dans laquelle cette anse s'est isolée du reste du péritoine. Au moment où l'eschare s'éliminera, l'épanchement stercoral se fera dans un espace clos et non dans la grande cavité péritonéale; au lieu d'une péritonite généralisée mortelle, on assistera au développement d'un abcès stercoral parfaitement limité et dont l'évolution se terminera par : 1° son ouverture à la paroi abdominale avec établissement d'un anus contre nature, ce qui est le cas le plus fréquent; 2° son évacuation dans l'intestin à la faveur de la perforation, qui lui a donné naissance, mode de terminaison bien exceptionnel.

Il nous reste à décrire, dans ses grandes lignes, le *manuel opératoire* de ces interventions.

Comme il s'agit, en règle générale, de personnes en état de collapsus plus ou moins accusé ou de malades déjà intoxiqués par l'infection de la séreuse, il y a le plus grand avantage à « aller vite ».

Le ventre ouvert, avant de songer à « la toilette » du péritoine, allez immédiatement à la recherche de la ou des lésions (artère qui donne du sang, plaie de l'estomac ou de l'intestin) livrant passage au contenu septique du tube digestif.

Après avoir lié le ou les vaisseaux, isolé l'anse qui déverse son contenu dans le péritoine en l'enveloppant de compresses aseptiques, occupez-vous aussitôt de la « toilette » abdominale; au moyen de tampons de gaze, essuyez avec soin les parois de l'estomac ou les anses souillées de matières intestinales; au besoin servez-vous de tampons imbibés de sérum tiède, etc.

Ces préliminaires achevés, passez à la besogne capitale, c'est-à-dire au traitement des plaies gastro-intestinales; et, pour cela, disposez votre champ opératoire, isolez le foyer septique à l'aide de grandes compresses refoulant et tapissant le reste de la masse intestinale. (Pour les détails, voyez chirurgie des Voies biliaires.)

S'agit-il d'une *rupture totale*, c'est-à-dire de la *section complète, transversale* d'une anse ? Le parti le plus simple sera de fermer les deux bouts et de rétablir la continuité du tractus intestinal par une entéro-anastomose (voy. p. 864). Cette pratique est généralement préférée à l'entérorrhaphie circulaire bout à bout, tant à cause du mauvais état des tissus traumatisés que pour éviter les sténoses ultérieures.

Beaucoup plus communes sont les *déchirures pariétales*, et surtout les *perforations* de la paroi intestinale, perforations qui se présentent très souvent sous l'aspect de *petits orifices comme taillés à l'emporte-pièce*. Si la perforation est très petite, un ou deux points à la Lembert suffiront; dans le cas contraire, il sera plus prudent de recourir à deux étages. (Pour les détails, voy. p. 866.)

Toutes les fois que la perforation sera entourée d'une zone ecchymotique de vitalité douteuse, n'hésitez pas à la reséquer d'un coup de ciseaux ; vous transformez ainsi le petit orifice en une solution de continuité ovalaire, beaucoup plus étendue, qu'il faudra oblitérer par une *entérorrhaphie* méthodique.

Etes-vous en présence de *plusieurs petites perforations très rapprochées les unes des autres* ? Vous avez le choix entre la suture isolée de chaque orifice et la *résection circulaire* complète du segment d'intestin lésé; cette dernière manière devra être préférée toutes les fois que les sutures trop multipliées pourraient entraîner une sténose.

C'est encore à l'*entérectomie* que vous aurez recours lorsque l'anse a été trop gravement contusionnée et que sa vitalité paraît compromise.

Quant aux lésions de l'estomac, la conduite à tenir est généralement très simple (sutures à la Lembert, avec ou sans excision des tissus voisins suspects).

Par *déchirures incomplètes*, il faut entendre celles dans lesquelles le trauma n'a intéressé qu'une partie de l'épaisseur de la paroi, la tunique séro-musculaire, par exemple, la muqueuse restant indemne.

Ce type de lésion est exceptionnel, inutile donc d'y insister.

Nous avons vu que l'épanchement stercoral tardif (après chute d'eschares) pourrait s'opérer dans une cavité circonscrite par de fausses membranes (cavité constituée entre plusieurs anses ou autour des anses et des franges épiploïques). Cliniquement on assistera au développement d'une suppuration circonscrite, qui aura la plus grande tendance à s'ouvrir au niveau de la paroi abdominale, avec établissement d'un anus contre nature.

Le débridement de ce *phlegmon stercoral* s'imposera donc sans le moindre retard ; après avoir largement incisé la paroi, évacué le contenu, désinfecté le foyer, le chirurgien s'efforcera d'éviter la constitution de l'anus; il y parviendra souvent à force de surveillance et de soins continuels. En cas d'insuccès, on procédera à la cure de l'anus, après cicatrisation de la plaie et rétablissement complet du malade.

L'incision de ces abcès devra être faite avec prudence, car il importe, à tout prix, de ne pas franchir les limites de l'exsudat qui circonscrit la collection : il suffit d'une manœuvre intempestive ou brutale pour transformer l'épanchement pariétal en péritonite généralisée mortelle. Même précaution pour les pansements ultérieurs.

Le pronostic de la laparotomie pour contusion grave de l'abdomen *avec lésions viscérales immédiates* est toujours fort grave, et cette gravité résulte presque exclusivement de ce fait, qu'on est appelé à prendre le bistouri dans des conditions tout à fait défavorables : n'oubliez pas qu'on est forcé d'intervenir en pleine péritonite, car il est rare que le blessé se décide à accepter l'opération au début des accidents; d'habitude on perd un temps précieux en tentatives inefficaces, permettant ainsi à l'infection de « prendre les devants » et d'imprégner tout l'organisme.

La coexistence d'une hémorragie interne persistante diminue encore les chances de succès qu'on espère d'une intervention précoce.

En revanche, beaucoup plus favorables sont les résultats qu'on obtient chez les blessés qu'on a eu le courage d'opérer *avant l'explosion de l'infection péritonéale ;* ici, l'intervention a eu lieu dans des conditions aussi bonnes que possible; en fait de péritonite, on ne trouve que des exsudats discrets, autour de quelques points mortifiés, ou des lésions provoquées par le traumatisme.

PLAIES DE L'ABDOMEN

Plaies non pénétrantes. — L'instrument vulnérant (arme tranchante, perforante, projectile de guerre, etc.) n'a blessé que le plan cutanéo-musculo-aponévrotique : le péritoine pariétal n'a pas été traversé.

Les plaies non pénétrantes de la paroi antéro-latérale (coupures, piqûres, plaie contuse avec perte de substance, déchirure, etc.) sont ordinairement peu graves par elles-mêmes, en ce sens qu'elles ne peuvent avoir lésé aucun organe, ni vaisseau importants.

Il n'en est pas de même des plaies non pénétrantes postérieures : ici, le corps vulnérant peut atteindre le foie, le rein, le pancréas, la rate (et même la veine cave ou l'aorte abdominale) et occasionner des hémorragies graves, rapidement mortelles.

Plaies pénétrantes. — Toute l'épaisseur de la paroi, y compris la séreuse, est intéressée, et, dans la majorité des cas, le corps vulnérant a lésé en même temps plusieurs viscères intra-abdominaux (intestin, estomac, foie surtout; plus rarement rein, rate, pancréas, aorte, veine cave, etc.); enfin il peut arriver que l'instrument vulnérant dirigé obliquement de bas en haut et d'avant en arrière, traverse le diaphragme et aille léser les organes thoraciques (cœur, péricarde, poumon, plèvre, hile du poumon, etc.).

Il est à peine besoin d'insister sur la gravité des plaies pénétrantes; cette gravité est encore accrue par la contamination toujours possible de la séreuse, qui peut être inoculée de différentes manières (main du blessé, pénétration d'un débris de vêtement, linges malpropres appliqués sur la plaie, premier pansement appliqué par des personnes maladroites et malpropres).

La procidence d'une frange épiploïque, que bien des praticiens s'empressent de réduire sans avoir observé aucune précaution, ne fait qu'aggraver le pronostic, déjà sérieux, de ces traumas.

TRAITEMENT. — Plaies non pénétrantes. — Elles consistent en coupures, piqûres, déchirures, coups de feu, etc.

Ici, la seule complication à craindre est l'*infection* et le développement d'un *phlegmon pariétal circonscrit* ou *diffus*, avec propagation à la séreuse sous-jacente, éventualité bien rare, il faut le reconnaître.

Quoiqu'il en soit, la plaie est récente, elle date de vingt-quatre heures au plus, ou bien elle est vieille de plusieurs jours.

Dans le premier cas, vous tenterez la réunion immédiate après avoir soigneusement désinfecté le foyer traumatique et la *peau voisine ;* par mesure de prudence vous drainerez avec une petite mèche ou avec un pinceau de crins.

Si la plaie est compliquée de décollements cutanés, vous ferez bien de débrider et de drainer.

Enfin, n'oubliez pas d'assurer l'hémostase par des ligatures et non par la simple torsion; ne comptez pas trop sur la compression exercée par le pansement.

Si la plaie date de plusieurs jours, elle est presque toujours infectée, mais cette infection peut être légère, insignifiante : rougeur et tuméfaction des bords, aspect grisâtre, blafard du fond, douleur plus accusée que le jour de l'accident. Ici, la réunion complète serait une faute ; mais, si la plaie est très étendue, vous pourriez la réduire par quelques points réunissant les angles. Désinfection minutieuse, drainage. Pansement humide.

Les plaies par arme à feu ne sont pas toujours pénétrantes : vous savez qu'une balle, tirée obliquement, peut se faufiler dans l'épaisseur des parois, sans traverser la séreuse. Désinfection des orifices d'entrée et de sortie; il vaut mieux ne pas toucher au trajet intra-pariétal, sauf indication contraire commandée par l'examen radiographique.

Plaies pénétrantes. — Nous allons passer en revue les différents cas qui peuvent se présenter.

I. Coup de couteau dans le ventre, datant de quelques heures ; sur l'abdomen, qui n'est point ballonné, on trouve une plaie longue de 4 à 5 centimètres, située au-dessous de l'ombilic et à droite. S'agit-il d'une plaie pénétrante? Il n'y a qu'un moyen de s'en assurer : il faut « sonder » la petite brèche avec un instrument mousse stérilisé ou tout simplement avec un doigt soigneusement aseptisé ou garni d'un doigtier. Autrefois très redoutée, cette exploration est devenue absolument inoffensive depuis qu'on sait se laver les mains. Si la séreuse est traversée, votre doigt rencontrera l'épiploon ou une anse d'intestin. Le diagnostic de plaie pénétrante est certain ; mais l'état du blessé n'a rien d'alarmant, le pouls est bon, la douleur minime, le ventre souple.

Y a-t-il une lésion viscérale, une plaie de l'intestin, de l'épiploon? C'est ce que l'évolution ultérieure nous apprendra. Pour le moment, la conduite à tenir est fort simple ; il faut : 1° mettre le blessé au repos le plus complet ; 2° nettoyer la peau du ventre autour de la plaie ; 3° appliquer un pansement doucement compressif. Diète hydrique.

Deux terminaisons sont à prévoir : 1° tout peut rentrer dans l'ordre sans réaction péritonéale appréciable et la guérison s'ensuivre en l'espace de quelques jours; 2° une péritonite éclate avec ses symptômes habituels. La laparotomie s'impose alors sans la moindre hésitation : il faut aller à la recherche de l'anse ou des anses lésées, fermer les plaies produites par l'instrument tranchant, faire la toilette du péritoine, etc.

II. Coup de couteau dans le ventre, dans les mêmes conditions que précédemment, avec cette seule différence pourtant, qu'*entre les lèvres de la plaie fait saillie une frange épiploïque ;* le diagnostic de plaie pénétrante n'est donc pas douteux. Pas de réaction péritonéale ; pouls satisfaisant. Même traitement que plus haut ; mais, au premier symptôme d'infection péritonéale, laparotomie d'urgence.

III. Coup de poignard dans l'hypogastre ; petite plaie étoilée (produite par une lame très étroite) saignant abondamment ; avec une sonde mousse doucement introduite dans la solution de continuité, on reconnaît la présence d'une plaie pénétrante. L'hémorragie externe paraît provenir d'un vaisseau pariétal, car les symptômes habituels de l'hémorragie interne font défaut : le pouls est bon, l'abdomen souple et sonore, la respiration normale. Pansement compressif ; le blessé est mis en observation. Quelques heures se passent sans qu'on note aucun changement dans l'état du blessé ; toute crainte d'hémorragie interne doit donc être écartée ; mais l'explosion d'une péritonite est encore possible, aussi convient-il de continuer la surveillance pendant vingt-quatre heures.

IV. Coup de poinçon à gauche de l'ombilic ; le blessé ne tarde pas à présenter des signes d'une hémorragie interne grave (visage pâle, respiration laborieuse, extrémités froides, pouls de plus en plus petit et rapide), la percussion de l'abdomen, qui est météorisé, révèle la présence d'une zone submate au-dessous de l'ombilic du côté gauche. L'instrument a, sans aucun doute, traversé le péritoine et lésé des vaisseaux importants. L'examen radioscopique n'est pas sans intérêt. L'ouverture du ventre s'impose sans

la moindre hésitation, nous n'avons pas d'autre moyen d'arrêter l'hémorragie; de plus, elle nous permettra de traiter les lésions de l'intestin, si elles existent, ce qui est fort probable.

V. Plaie de l'abdomen, longue de 8 à 10 centimètres, produite par une lame énorme; hernie de l'épiploon et d'une anse grêle, hémorragie extra et intra-abdominale abondante, caractérisée par des signes habituels; tendance marquée au collapsus. Vous n'avez pas une minute à perdre, si vous voulez sauver votre blessé : il faut agrandir la plaie ou bien la faire aboutir à une incision médiane de laparotomie ordinaire, etc.

VI. Coup de feu, etc. L'orifice d'entrée du projectile siège immédiatement au-dessous de l'ombilic; on ne trouve pas d'orifice de sortie. On sait que les blessures faites par les armes à feu sont toujours pénétrantes (sauf l'exception notée p. 825); il importe donc de recourir à la laparotomie sans attendre que le péritoine ait réagi, car alors l'infection ne manquerait pas de vous gagner en vitesse.

VII. Plaie produite par un instrument contondant (coup de bâton); on trouve sur la paroi une plaie irrégulière à bords déchiquetés, longue de 5 à 6 centimètres, large de 3 à 4 centimètres, laissant passer une frange épiploïque grande comme la moitié de la main; cette blessure saigne abondamment, le malade souffre beaucoup; visage pâle, anxieux, respiration laborieuse, pouls petit et rapide, extrémités froides, nausées et vomissements.

Il va sans dire que l'ouverture du ventre s'impose formellement et sans le moindre retard, car la situation est tout à fait critique.

Des faits qui viennent d'être exposés il est permis de tirer les conclusions suivantes :

Mis en présence d'un blessé atteint de plaie de l'abdomen, votre premier soin sera de vous assurer s'il s'agit d'une plaie simple, non pénétrante, ou, au contraire, d'une plaie pénétrante, s'étendant jusque dans la cavité péritonéale.

Ce point capital éclairci, vous vous abstiendrez de toute intervention active tant que la situation reste satisfaisante; mais il est indispensable de tenir le blessé en observation, afin de pouvoir prendre le bistouri au premier symptôme alarmant (tendance au collapsus par hémorragie interne persistante ou accidents de réaction péritonéale).

Au contraire, l'intervention s'impose d'une manière absolue et sans aucun retard, toutes les fois que la plaie pariétale s'accompagne de troubles indiquant que le péritoine est infecté ou qu'une hémorragie interne sérieuse menace d'épuiser le patient.

Hâtons-nous d'ajouter que l'abstention doit être la règle, et une règle absolue, si le blessé se trouve dans un état de collapsus grave (pouls incomptable, extrémités cyanosées, etc.).

Manuel opératoire. — Choisissons, pour premier exemple, un cas simple : coup de couteau un peu au-dessous de l'ombilic ayant déterminé une plaie longue de 4 centimètres, avec hernie de l'épiploon. L'accident date de plusieurs heures. Pas de réaction péritonéale : pouls bon, pas de fièvre. Pour

toute intervention contentez-vous de réséquer la frange épiploïque, après avoir posé une bonne ligature. Appliquez sur la plaie non suturée un pansement aseptique et doucement compressif. Rappelons, à ce propos, qu'on ne doit jamais, sous aucun prétexte, réduire l'épiploon hernié, car il a presque toujours été souillé par les mains du blessé ou par les linges malpropres qu'on a appliqués sur la plaie, aussitôt l'accident. En le réduisant dans le ventre, on risque de contaminer la séreuse.

Voici un autre exemple : coup de couteau au-dessous de l'ombilic et à droite. Par la plaie, on voit sortir un paquet d'épiploon et une anse grêle. L'intervention immédiate est pleinement justifiée, car le blessé offre des signes non équivoques de réaction péritonéale : vomissements, météorisme, pouls petit, fuyant, etc.

Commencez par attirer hors de la plaie l'épiploon et l'anse herniés, enveloppez-les dans une compresse et confiez-les à un aide. Cette précaution prise, ouvrez le ventre par laparotomie médiane et, de cette incision, faites-en partir une autre qui ira rejoindre la plaie traumatique. Grâce à cette large brèche, vous pourrez aller à la recherche de l'anse blessée; attirez-la hors du ventre, isolez-la avec des compresses et, après l'avoir débarrassée des matières intestinales qui souillent sa surface, fermez la perforation (*entérorrhaphie*) ; enfin, réduisez-la dans le ventre. Procédez ensuite à la toilette du péritoine, enfin occupez-vous de l'anse et de la frange épiploïque mise de côté au début de l'opération : réséquez l'épiploon, nettoyez l'anse, etc.

Fermez la plaie pariétale sans manquer d'établir un bon drainage.

Les deux exemples qui précèdent représentent des cas simples. Très souvent on tombe sur des lésions beaucoup plus complexes et plus graves. Un seul coup de couteau peut embrocher plusieurs anses simultanément et y créer cinq ou six perforations, très éloignées les unes des autres, ce qui force le chirurgien à dérouler la plus grande partie du paquet intestinal. Quelle besogne pour l'opérateur!

D'autres fois, on se trouve en présence d'une lésion mésentérique intéressant les arcades artérielles ; il faut poser un grand nombre de ligatures et, pour éviter la mortification du segment intestinal correspondant, vous serez contraint de recourir à une *entérectomie*, avec ou *sans entéro-anastomose*.

Les plaies les plus dangereuses sont celles que produisent les coups de feu : une seule balle peut trouer l'intestin en quinze ou vingt points différents ! Vous voyez d'ici le travail qui incombe à l'opérateur!

Rappelons, enfin, qu'on a parfois affaire à des blessés atteints de plusieurs coups de couteau ou de revolver. Le ventre ouvert, on trouve plusieurs perforations de l'intestin, une perforation de l'estomac, une ou deux déchirures du foie, une balle logée dans le rein, etc. Malgré l'extrême gravité de ces cas, l'intervention, bien conduite, a sauvé plus d'un blessé.

MALADIES DE L'ESTOMAC

ULCÈRE SIMPLE DE L'ESTOMAC

(ULCÈRE ROND)

L'ulcère simple de l'estomac est caractérisé, dit M. TUFFIER :

Cliniquement, par la triade symptomatique suivante : 1° douleurs xipho-rachidiennes ; 2° vomissements ; 3° hémorragies (gastrorragies) ;

Anatomiquement, par une perte de substance débutant par la muqueuse, envahissant ensuite les autres tuniques ;

Etiologiquement, par l'absence de causes immédiates ou de causes générales appréciables.

Le siège de l'ulcère varie beaucoup, mais, d'une manière générale, on peut dire que la lésion occupe surtout la paroi postérieure, et qu'elle est plus près de la petite courbure que de la grande, beaucoup plus près du pylore que du cardia.

Il y a ordinairement un seul ulcère ; cependant tous les auteurs ont observé des malades affligés de deux, trois et même plusieurs ulcères.

Sous le rapport de l'évolution, on peut distinguer :

1° **L'ulcère aigu**, qui tue rapidement par hémorragie incoercible ou par péritonite, et qui se caractérise par une perte de substance nette, comme taillée à l'emporte-pièce, sans réaction des tissus voisins ;

2° **L'ulcère chronique**, qui représente la forme la plus commune ; ici la lésion est, au contraire, diffuse, les tissus voisins sont infiltrés, sclérosés sur une étendue parfois considérable.

Le pronostic de l'ulcère simple est toujours sérieux. La guérison spontanée est possible, mais on sait que le mal peut repousser avec la plus grande facilité. Quoi qu'il en soit, abandonnés à eux-mêmes, les malades finissent ordinairement par succomber aux progrès de la *cachexie* ou à l'une des complications suivantes : *hémorragie foudroyante*, *péritonite perforante*, *suppurations péri-gastriques*, *transformation cancéreuse*, etc. Cette dernière éventualité est, malheureusement, beaucoup plus fréquente qu'on ne croit.

TRAITEMENT. — Traitement médical. — On en trouvera l'exposé détaillé dans tous les traités de pathologie interne : nous n'avons pas à en parler ici.

Traitement chirurgical. — Il est indiqué toutes les fois que les ressources de la thérapeutique interne ont été inefficaces.

Le premier temps de toute intervention appliquée à la cure de l'ulcère gastrique est la laparotomie : quelle que soit la justesse du diagnostic formulé avant l'ouverture du ventre, c'est la laparotomie qui permettra au chirurgien de se renseigner exactement sur le siège, l'étendue et la nature du mal.

Quelles sont les interventions qu'on peut être appelé à faire pour combattre les accidents liés à l'évolution de l'ulcère gastrique ?

Nous allons les passer en revue :

Gastrotomie. — C'est l'ouverture de l'estomac. Elle est indiquée dans le cas de gastrorragie grave, caractérisée par des hématémèses profuses, subintrantes, mettant la vie en péril. La gastrotomie nous permettra d'aller à la recherche du point qui saigne et de lui appliquer un traitement approprié (ligature d'une artériole ou d'une veine, excision de la zone ulcérée suivie de la suture hermétique des bords cruentés).

Gastro-entérostomie. — Si l'ulcère siège au pylore ou près du pylore, la gastro-entérostomie, en mettant le pylore au repos, pourra avoir la plus heureuse influence sur la marche de l'affection, amener la guérison au bout d'un laps de temps relativement court. Pour le manuel opératoire, voyez p. 853.

Gastrectomie. — Nous entendons par ces mots la résection de la zone où siège la lésion. Rien de plus variable que l'étendue de cette résection : elle est naturellement subordonnée aux dimensions de l'ulcère.

Pour la technique, voyez page 851.

Pylorectomie. — La suppression du pylore est justifiée dans les circonstances suivantes : 1° insuccès complet de la gastro-entérostomie faite en vue de mettre au repos le pylore ulcéré ; 2° hémorragies répétées provenant d'un ulcère pylorique ou juxta-pylorique.

Voici, maintenant, un exemple qui nous permettra de préciser les indications de ces différentes méthodes chirurgicales. Supposons le cas d'une jeune femme atteinte d'ulcère pylorique, caractérisé surtout par des hématémèses répétées et abondantes, avec dilatation énorme de l'estomac, stase alimentaire, etc. Comme le traitement médical, très sérieusement appliqué, n'a été suivi d'aucun résultat, le chirurgien propose une opération qui est acceptée. Le ventre ouvert, on procède à une gastrotomie qui permet de constater la présence : 1° d'une sténose ulcéreuse ; 2° d'un autre ulcère siégeant sur la paroi postérieure, près de la petite courbure, à quelques centimètres du pylore. C'est ce dernier qui paraît être la source des hémorragies qui épuisent la malade : on s'empresse de l'exciser aussi largement que possible, et la plaie est aussitôt fermée par des sutures hermétiques. Pour mettre le pylore au repos, et aussi pour combattre la stase alimentaire, la gastro-entérostomie est tout indiquée et elle est exécutée séance tenante.

A la suite de cette intervention, une amélioration notable se produit : les hématémèses cessent d'une façon définitive, et, pendant quelques semaines, la malade semble revenue à la santé.

Malheureusement cette détente n'est pas de longue durée : bientôt les vomissements, les douleurs reprennent de plus belle, attestant que la gastro-entéro-anastomose n'a pas eu l'influence bienfaisante qu'on avait le droit d'espérer : en somme, l'ulcération du pylore poursuit sa marche. On essaye encore une fois de combattre les troubles par des moyens médicaux, mais sans aucun succès. Dans ces conditions, notre dernière ressource est la pylorectomie, la suppression radicale du pylore ulcéré, origine de tous les accidents.

Hâtons-nous d'ajouter qu'il ne s'agit pas toujours d'une amélioration passagère et trompeuse : dans bien des cas, la gastro-entérostomie est positivement suivie d'une guérison complète et définitive.

Rappelons, enfin, que l'évolution de l'ulcère gastrique peut être marquée par deux complications dont la gravité est aisée à comprendre : 1° l'*hématémèse aiguë*, quelquefois foudroyante ; 2° la *perforation*.

Par hématémèse aiguë, nous entendons des pertes de sang profuses survenant de la manière la plus inopinée et se répétant à intervalles rapprochés, au point de menacer sérieusement la vie. Dans ces graves conjonctures, le salut du patient dépend de la rapidité avec laquelle le chirurgien se décide à prendre le bistouri : c'est le cas de dire que l'opération s'impose d'urgence, qu'on doit intervenir sans perdre une minute.

Le ventre ouvert, on constate que le sang est fourni par un vaisseau assez important lésé par le processus ulcératif. Faite dans de bonnes conditions, c'est-à-dire le plus près possible de l'accident, l'opération est souvent couronnée de succès.

Nous ne citons que pour mémoire des *hématémèses foudroyantes*, qui tuent en l'espace de quelques minutes : dans ces cas — heureusement très rares — le chirurgien est complètement désarmé.

D'une manière générale, la *perforation de l'estomac*, au cours de l'ulcère simple, est un accident de la plus haute gravité ; toutefois il est plus exact de dire que son pronostic dépend : 1° de la virulence du contenu stomacal ; 2° du siège de la perforation ; 3° de la rapidité avec laquelle le chirurgien se décide à intervenir.

Toutes les fois que la perforation se produit dans un péritoine libre d'adhérences, elle est presque toujours suivie d'une péritonite aiguë septique qui tue très rapidement : c'est ce qu'on observe dans les cas récents, dans les ulcères à évolution aiguë : ce sont les plus rares.

Heureusement, dans un grand nombre de cas, le contenu de l'estomac s'épanche dans des régions cloisonnées par des adhérences, de sorte qu'on assiste au développement d'une suppuration circonscrite dont le pronostic est infiniment plus rassurant.

STÉNOSES DU PYLORE

Par sténose du pylore, il faut entendre une diminution *permanente* du calibre de ce conduit produite par une altération de ses parois.

La véritable sténose du pylore est de nature cicatricielle : elle résulte d'une rétraction inodulaire consécutive à l'évolution d'un ulcère pylorique ou prépylorique.

Quant au rétrécissement néoplasique, voyez page 834.

La sténose du pylore se caractérise par : 1° la stase alimentaire ; 2° une hypersécrétion acide (*gastro-succhorrée*) ; 3° des troubles fonctionnels (douleurs, vomissements, régurgitations). Quoi qu'il en soit, avec MM. Hayem, Tuffier, Mathieu, nous distinguerons trois formes cliniques :

La **forme grave**, caractérisée par : 1° une *sténose très serrée* (ulcère cicatrisé) ; 2° une *dilatation gastrique considérable;* 3° une *stase alimentaire abondante;* 4° une *chlorhydrie élevée;* 5° quelquefois une tumeur pouvant faire croire à un cancer (*pseudo-cancer pylorique de* Cruveilhier).

La **forme moyenne**, qui est la plus commune, réalise ce qu'on appelle *la* **maladie** de Reichmann. Elle se caractérise par : 1° une *stricture peu serrée;* 2° une *dilatation ordinairement peu accusée ;* 3° des *douleurs* (crampes, brûlures) *tardives* et ayant leur maximum d'acuité trois à quatre heures après le repas; 4° des *vomissements typiques* (200 à 300 grammes d'un liquide chaud, acide, d'odeur aigrelette); 5° le cathétérisme, pratiqué le matin à jeun, ramène un liquide semblable à celui des vomissements, mais dont la quantité peut être considérable, atteindre 1 litre.

Dans cette forme, Hayem admet que l'ulcère est déjà cicatrisé; mais d'autres auteurs soutiennent qu'il est encore en évolution.

Forme fruste. — *Chlorhydrie élevée; douleurs tardives* indiquant que l'orifice pylorique fonctionne mal.

Le pronostic des sténoses du pylore varie suivant la forme du mal. Dans les sténoses très serrées, le malade succombe assez rapidement aux progrès de la cachexie, à moins qu'il ne soit emporté par une tuberculose pulmonaire.

Dans le type moyen, on voit, parfois, survenir une amélioration surprenante sous l'influence d'un traitement médical bien conduit, qui peut se prolonger pendant plusieurs mois, au bout desquels éclate une *rechute*, qui entraîne une aggravation dans l'état du malade.

La mort survient par épuisement ou par une complication intercurrente (*hémorragie foudroyante, péritonite par perforation*, etc.).

La guérison est possible si le malade veut bien se soumettre à un traitement médical persévérant et bien conduit. Même dans les formes frustes, il n'y a de guérison à espérer que pour les malades clairvoyants, doués d'assez de force de caractère pour se soumettre de plein gré à un traitement d'une rigueur extrême, surveillé de près pendant des mois et même des années; mais il suffit de la moindre rechute pour faire perdre, en quelques heures, le bénéfice si péniblement acquis.

TRAITEMENT. — **Sténoses graves.** — Il n'y a absolument rien à espérer du traitement médical ; en effet, n'oublions pas que nous nous trouvons en présence d'une lésion définitivement constituée, irrémédiable, équivalant à la suppression pure et simple du pylore.

La seule voie de salut pour le patient est donc l'intervention sanglante ; elle met à la disposition du chirurgien les méthodes suivantes, très inégales, quant aux résultats définitifs : 1° la *dilatation* ou la *divulsion* du pylore ; 2° l'*exclusion du pylore ;* 3° la *duodénostomie ;* 4° la *jejunostomie;* 5° la *pyloroplastie ;* 6° la *pylorectomie ;* 7° la *gastro-entérostomie*.

La dilatation et la divulsion, expérimentés par Hahn, par Loreta, par Haberkant, etc., ont donné plus de revers que de succès ; elles sont aujourd'hui abandonnées, et c'est justice.

La jejunostomie, la duodénostomie, l'exclusion reconnaissent des indications spéciales sur lesquelles nous reviendrons.

Restent : la pyloroplastie, la pylorectomie et la gastro-entéro-anastomose.

En France, la *gastro-entérostomie* est considérée, à juste titre, comme le traitement de choix des sténoses graves, fibreuses, serrées, avec dilatation de l'estomac et stase alimentaire. En effet, dans bien des cas, on assiste à de véritables résurrections (Tuffier) : les accidents de rétention disparaissent, les douleurs aiguës, les vomissements cessent, l'appétit

renaît, les forces reviennent... En l'espace de quelques semaines, l'opéré peut être considéré comme guéri. Et, de fait, il est bien guéri, si l'on tient compte de l'heureuse transformation subie par l'état général. Quant à l'état local, on doit à la vérité de reconnaître que les résultats ne sont pas constamment bons, parfaits, que la *motilité* et le *chimisme* de l'estomac laissent quelquefois à désirer : l'opéré a bon appétit, il peut s'alimenter, il assimile bien, puisque ses forces sont revenues et qu'il prend de l'embonpoint ; mais ses digestions sont laborieuses, capricieuses, il a encore de petits accès de douleurs qui l'inquiètent, etc.

Quelques chirurgiens font observer — non sans raison — que la création d'une néostomie n'entraîne pas fatalement la guérison de l'ulcère pylorique ou pré-pylorique ; de plus, la gastro-entérostomie n'empêche pas la région malade de subir le contact des aliments et du suc gastrique ; elle ne supprime pas toujours l'hypéracidité du contenu stomacal ; et c'est pour parer à ces inconvénients que Rydygier, Eiselsberg, Soupault, bien d'autres, ont proposé de recourir à des opérations qui mettent la région malade au repos soit en établissant une barrière infranchissable entre celle-ci et le reste de l'estomac (*exclusion du pylore*), soit en supprimant le foyer morbide purement et simplement (*pylorectomie*).

Hâtons-nous d'ajouter que ces opinions sont exagérées : « s'il y a quelques ombres au tableau », ces ombres doivent être considérées comme l'exception ; si l'on compare la gastro-entérostomie aux autres interventions dirigées contre la sténose, on peut dire qu'elle est toujours applicable, simple, bénigne et suivie presque toujours du retour à la santé ; « si elle n'est pas toujours le procédé idéal, du moins elle ne donne pas de mécomptes graves, et si elle a parfois des inconvénients, elle n'a presque jamais de contre-indication » (Tuffier).

Aux yeux de quelques chirurgiens — surtout à l'étranger — la *pylorectomie* passe pour être le traitement de choix des sténoses ulcéreuses graves, et, à ce point de vue, ils n'hésitent pas à l'opposer à la gastro-entéro-anastomose. Tel n'est point le sentiment des chirurgiens français ; pour la plupart de ceux-ci, la résection du pylore n'est indiquée que chez les sujets qui n'ont retiré aucun bénéfice de la gastro-anastomose ou qui n'ont été améliorés que d'une façon insuffisante.

Quant à la *pyloroplastie*, la plupart des chirurgiens conviennent qu'elle est nettement contre-indiquée toutes les fois qu'il s'agit de sténoses fibreuses serrées ou de lésions ulcéreuses en pleine activité.

Sténoses moyennes. — Sous l'influence d'un traitement médical sévère et bien conduit, les sujets porteurs de sténoses moyennes, peu serrées, guérissent encore assez souvent. En cas d'insuccès, la gastro-entérostomie fait merveille. S'agit-il de sténoses caractérisées par la présence d'une cicatrice superficielle, souple, peu serrée? La pyloroplastie peut fournir des résultats très satisfaisants.

Sténoses frustes, bénignes. — Ici, la sténose est constituée par une zone cicatricielle mince, extensible, ou par des brides peu épaisses et peu résistantes : c'est le cas ou jamais de recourir à la pyloroplastie.

Nous ne saurions trop le rappeler : la présence de lésions ulcéreuses en activité est une contre-indication formelle à cette dernière opération.

TUMEURS MALIGNES DE L'ESTOMAC

La tumeur qui constitue le *cancer vulgaire* de l'estomac est un **épithélioma** ou un **carcinome ;** mais il n'est point douteux que cet organe peut être le siège de *sarcomes*, de *lymphadénomes*, etc.

Infiniment plus rare que le carcinome, le **sarcome gastrique** a fait l'objet de quelques mémoires récemment publiés : nous citerons, à ce propos, les œuvres de Cledening [1], de Ziesche [2], de Davidsohn [3], de Lafaro [4]. Rappelons aussi que Haberkant [5] a pu réunir 150 observations de sarcomes gastriques dont 128 primitifs et 18 secondaires.

Cancer vulgaire. — C'est le plus fréquent des cancers après celui de l'utérus et celui de la glande mammaire.

Les causes qui président à son développement nous sont inconnues : tout ce qu'il est permis d'admettre, c'est que l'ulcère simple — cicatrisé ou en évolution — joue encore assez souvent le rôle de cause prédisposante.

Le siège le plus fréquent de ce cancer est, sans contredit, la région pylorique ; mais la grande tuberosité, les bords, sont loin d'être à l'abri de ses atteintes.

Rien de plus variable, de plus capricieux, de plus déconcertant, que le mode de début et la marche de cette terrible affection. Ainsi, chez les gens avancés en âge, tout peut se réduire à de l'anorexie accompagnée d'amaigrissement progressif, et le malade succombe sans avoir jamais vomi de sang, ni éprouvé de souffrances aiguës, ni présenté de tumeur abdominale !

D'autres fois, le tableau clinique ressemble un peu plus à l'idée qu'on se fait d'une tumeur de l'estomac : anorexie absolue, vomissements, déchéance progressive. En somme, il est assez rare de rencontrer un malade réunissant tous les symptômes au complet ; vomissements alimentaires, gastrorragies (marc de café), tumeur épigastrique, douleurs, amaigrissement, teinte jaune paille, etc.

Le pronostic est fatal : la seule chance de salut ou plutôt de guérison durable, prolongée, réside dans l'exérèse large et précoce du foyer néoplasique.

Sarcome. — D'après les auteurs qui l'ont spécialement étudié, le sarcome se distinguerait du cancer vulgaire par : 1° son volume plus considérable ; 2° la précocité de la douleur ; 3° la rareté des gastrorragies ; 4° la faible intensité des troubles gastriques ; 5° l'évolution qui, parfois, se prolonge pendant quatre ou cinq ans.

Mais le diagnostic clinique n'est presque jamais possible.

TRAITEMENT. — **Traitement palliatif.** — Il est indiqué chez les porteurs de lésions inopérables.

Comme dans le cancer de l'utérus, du rectum, etc., la thérapeutique palliative est *médicale* ou *chirurgicale*.

Le traitement médical a pour but de : 1° calmer les souffrances du malade ; 2° stimuler l'appétit et soutenir les forces.

1. Cleneding. — *Amer. J. of. m. Sciences*, 1909, n° 449.
2. Ziesche et Davisdohn. — *Mit. aus. d. Grenz. der M. und Chirurgie*, 1909, t. XX.
3. *Ibidem.*
4. Lofaro (Rome). — *Arch. gén. de chirurgie*, 1909, n° 8.
5. Clinique de Billroth *in* Davidsohn.

Le traitement chirurgical dispose de ressources plus efficaces : la *gastro-entérostomie*, la *gastrostomie*, la *jéjunostomie*.

En créant une néostomie en deçà du pylore, la gastro-entérostomie établit une voie de dérivation pour le cours des aliments : toute la région malade — il s'agit généralement de la région pylorique — se trouve ainsi mise au repos, à l'abri du contact du bol alimentaire, d'où cessation — au moins pour un certain laps de temps — des douleurs aiguës, des crampes et autres troubles que provoquait le passage des aliments à travers le canal pylorique rétréci et plus ou moins obstrué par le néoplasme.

A la suite de la gastro-entérostomie — si elle a été faite dans de bonnes conditions, cela est évident — on observe presque toujours une « détente », très souvent une amélioration remarquable et ayant la plus heureuse influence sur l'état moral de ces malheureux : l'appétit renaît, la digestion se fait bien, les forces reprennent, etc. Malheureusement la durée de cette guérison apparente ne se prolonge pas au delà de quelques mois.

D'autres fois, il faut bien l'avouer, la création d'une néostomie n'amène pas le plus petit changement — heureux — dans l'état si précaire du patient : il peut même arriver qu'elle contribue à précipiter le dénouement. Hâtons-nous d'ajouter que cette dernière éventualité est, en somme, assez rare.

Comme nous le disions en commençant, pour que la gastro-entérostomie puisse rendre les services qu'on attend d'elle, il est indispensable qu'elle soit d'une exécution facile (absence d'exsudats et d'adhérences permettant au chirurgien d'attirer aisément hors du ventre l'estomac et l'intestin et de créer la bouche en bonne place, c'est-à-dire aussi loin que possible de la zone infiltrée). Dans le cas contraire, il est sage de s'abstenir ; mais alors on pourra s'adresser à la *jéjunostomie*, opération dont on trouvera la description page 860. Rappelons seulement qu'elle consiste dans l'abouchement du jéjunium à la peau, ce qui permet d'alimenter le malade en évitant la traversée pylorique, siège du mal.

Quant à la *gastrostomie*, il est évident qu'elle ne peut rendre service que chez les sujets atteints de tumeurs gastriques voisines de la région cardiaque.

De ce qui précède, nous pouvons donc conclure que : 1° la gastro-entérostomie est l'intervention palliative de choix toutes les fois : *a*) qu'on se trouve en présence de tumeurs pyloriques inextirpables ; *b*) que le patient est trop affaibli pour pouvoir affronter, sans gros risques, la gastrectomie, et cela même dans les cas de lésions extirpables ; 2° la jéjunostomie s'impose chez les sujets atteints de tumeurs inextirpables et compliquées d'exsudats et d'adhérences étendues rendant la gastro-entérostomie positivement irréalisable ; 3° la gastrostomie doit être réservée aux tumeurs cardiaques.

Traitement curatif. — Il ne peut consister que dans l'ablation large et précoce de la région néoplasiée : l'intervention de choix est donc la *gastrectomie partielle* ou *totale* (voir p. 851).

TUMEURS NON CANCÉREUSES

Il est aujourd'hui certain que l'estomac peut être le siège de néoplasies qui n'ont rien à voir avec le cancer vulgaire (*lipomes*, *adénomes*, *fibromes*, *polypes*, etc.).

Quant à la **linite plastique**, les auteurs sont encore loin de s'accorder sur la nature de cette singulière affection : les uns affirment qu'il s'agit de la transformation fibreuse du tissu cellulaire sous-muqueux ; les autres soutiennent la nature épithéliale du processus ; pour d'autres, la linite plastique serait une des formes de la gastrite chronique, tandis que quelques-uns n'y veulent voir que l'extension du processus fibreux qui évolue autour de vieux ulcères gastriques. La conclusion pratique à tirer de toutes ces appréciations, c'est que la linite plastique paraît être un processus bénin qui ne récidiverait pas après avoir été largement excisé.

Rappelons, en terminant, que M. Tuffier considère cette lésion comme un cancer à marche très lente.

TRAITEMENT. — Le traitement de choix est, évidemment, l'extirpation aussi large que possible.

Malheureusement, avant d'avoir ouvert l'estomac — et trop souvent même après l'avoir incisé — il est bien difficile de savoir à quoi s'en tenir sur la nature de la lésion qu'on a sous les yeux. Sans doute, on ne saurait confondre un petit fibrome, un petit adénome pédiculé avec une plaque de cancer vulgaire ; mais le moyen de distinguer de celui-ci un adénome infiltré de la paroi ?

Dans l'immense majorité des cas, le diagnostic restera en suspens. Pour toutes ces raisons, on agira sagement en intervenant d'une manière radicale, comme si l'on avait affaire à une lésion de mauvaise nature.

En ce qui concerne la *linite plastique*, la conduite du chirurgien dépendra de l'opinion qu'il professe sur la nature de la lésion : il est évident que Tuffier ne peut conseiller que l'ablation large et précoce, c'est-à-dire la pylorectomie, tandis que Roux (de Lausanne) n'hésite pas à recommander la gastro-entérostomie, opération qui lui aurait donné des succès remarquables.

ESTOMAC BILOCULAIRE

C'est une affection caractérisée par la transformation de l'estomac en deux loges que réunit une portion rétrécie. C'est l'*estomac en sablier*.

Pour remédier à cette difformité gastrique on a imaginé différents moyens que nous allons passer en revue.

Gastroplastie. — Elle agit suivant le mécanisme de la pyloroplastie ; inutile d'insister.

Gastrectomie partielle. — On résèque la portion rétrécie et on réunit les deux surfaces de section qui en résultent. Opération grave, rarement indiquée.

Gastro-anastomose. — On anastomose les deux loges après les avoir rabattues autour de la zone rétrécie servant d'axe.

Gastro-entérostomie. — Elle est indiquée s'il y a, en même temps, sténose pylorique.

L'anastomose peut n'intéresser qu'une seule partie, la plus éloignée du pylore.

L'anastomose peut être double, en Y. Opération difficile, rarement justifiée.

MALADIES DE L'INTESTIN

CANCER DU GROS INTESTIN

Le cancer du gros intestin (côlon et cœcum) est beaucoup plus fréquent qu'on ne le croit en général; il est, en tout cas, moins rare que celui de l'intestin grêle.

Dans la majorité des cas, le foyer néoplasique est unique et siège, par ordre de fréquence : dans le côlon pelvien, le cœcum, le côlon ascendant, le côlon transverse, les angles côliques.

C'est l'*épithélioma cylindrique* qui représente le type histologique le plus commun; mais, dans un assez grand nombre de cas, la tumeur subit la *dégénérescence colloïde* : les très gros cancers intestinaux sont presque toujours des tumeurs en voie de transformation colloïde.

Rien de plus sournois que le mode de début d'un cancer du gros intestin : dans une foule de circonstances, c'est la *diminution de calibre* amenée par la tumeur qui éveille l'attention et incite le chirurgien à examiner l'abdomen. Bien souvent c'est une *crise d'occlusion* qui constitue le premier symptôme de la maladie. A partir de cette date, l'évolution se précipite (*douleurs*, *hémorragies*, *découverte d'une tumeur intra-abdominale*, etc.

Parmi les complications possibles, il faut retenir : l'*oblitération complète* de l'intestin aboutissant de la sténose progressive, la *perforation* suivie de *péritonite généralisée*, l'*hémorragie subite et foudroyante*, etc., *la phlegmatia alba dolens* etc.

Le pronostic est fatal, cela va sans dire.

Le diagnostic n'est possible que s'il existe une tumeur reconnaissable à la palpation; pourtant des alternatives de diarrhée et de constipation, chez un malade qui maigrit et perd ses forces, peuvent mettre le chirurgien sur la bonne voie.

La détermination du siège n'est difficile que si l'on est appelé à se prononcer pendant une crise d'obstruction (ballonnement exagéré gênant l'exploration). Toutefois, même en dehors de cette circonstance, surtout chez les sujets dont la paroi abdomidale est épaisse, tendue et résistante, il est souvent difficile d'affirmer la présence d'un néoplasme, à moins de réveiller une *douleur profondément, mais nettement localisée.*

TRAITEMENT. — Il est *médical* ou *chirurgical.*

Traitement médical. — Il est strictement palliatif et ne diffère pas de celui qui a été indiqué à propos des autres néoplasmes du tube digestif (toniques, laxatifs, hygiène alimentaire, morphine).

Traitement chirurgical. — Il est *palliatif* ou *curatif*.

Traitement palliatif. — Il est indiqué toutes les fois que la tumeur est sur le point de produire, ou a déjà produit l'occlusion de l'intestin ; il s'adresse donc aux malades porteurs de *lésions inopérables*.

Le traitement palliatif a pour but : 1° *de rétablir le cours des matières sans toucher au néoplasme*, cause des accidents ; 2° *d'assurer l'évacuation des matières intestinales par un orifice créé en deçà de l'anus.*

Dans le premier cas, on pratique une *entéro-anastomose ;* dans le second, on établit un *anus artificiel.*

Cependant il convient de faire remarquer que l'entéro-anastomose (sans excision du néoplasme) n'est pas toujours exempte d'inconvénients ; en effet, il peut arriver que les matières continuent de passer par le segment intermédiaire (occupé par le néoplasme) et peuvent par conséquent : 1° *infecter la tumeur ulcérée ;* 2° *causer de vives douleurs* à l'opéré. Aussi beaucoup de chirurgiens, à l'exemple de von Hacker et de Salzer, ont-ils proposé de recourir à l'*exclusion* de la portion néoplasique.

Pour le manuel opératoire de ces opérations, voir plus loin, page 867.

Traitement curatif. — Il a pour but d'enrayer le progrès du mal par la suppression du foyer néoplasique.

La laparotomie s'impose comme premier temps dans toutes les interventions de ce genre, car, avant de savoir à quel procédé d'exérèse on donnera la préférence, ou même si l'exérèse est possible, il est indispensable d'examiner la tumeur, d'étudier ses connexions avec les parties voisines, etc.

Supposons, tout d'abord, le cas d'un malade atteint d'une tumeur du côlon ascendant ; si la tumeur — généralement maligne — est de moyen volume, bien limitée, mobile, si elle n'empiète pas sur les organes et tissus voisins, la conduite à tenir sera assez simple : elle consistera dans l'ablation aussi large que possible de la portion d'intestin intéressée ; on pratiquera donc une *entérectomie*, qui sera suivie d'une *entéro-anastomose*, en vue de rétablir la continuité du tractus intestinal.

Par entéro-anastomose, il faut entendre soit : 1° la *réunion bout à bout des extrémités réséquées ;* 2° soit l'*anastomose latéo-latérale* avec fermeture des deux extrémités mutilées.

Malheureusement, les lésions ne se présentent pas toujours dans des conditions aussi favorables. On peut tomber sur un intestin fixé par des adhérences non seulement aux tissus sous-jacents, mais encore à l'épiploon, aux anses grêles, etc. Au prix de beaucoup d'efforts, on a pu réaliser l'ablation du segment dégénéré et assurer l'hémostase sans accidents opératoires ; mais la situation n'est rien moins que rassurante, car le malade est épuisé par la trop longue durée de l'acte opératoire : il faut en finir au plus vite. Il n'y a qu'un moyen d'achever la séance sans aggraver le pronostic déjà très sombre : il faut renoncer à l'entéro-anastomose et fixer à la paroi les deux bouts de l'intestin réséqué, c'est-à-dire *établir un anus contre nature*, qu'on fermera plus tard par les moyens que nous indiquons plus loin.

Passons à un autre exemple : la tumeur est énorme et l'infiltration néoplasique remonte jusqu'auprès de l'angle du côlon ; la résection faite, il est

impossible d'amener les deux bouts en contact à cause de l'étendue du segment sacrifié. Dans ces conditions, il n'y a pas d'hésitation sur le parti à prendre, il faut : 1° fermer les deux bouts réséqués; 2° rétablir le cours des matières en anastomosant deux anses voisines. En général, on abouche la terminaison de l'iléon au côlon transverse.

Voici un autre cas : la tumeur a été enlevée sans trop de peine, mais les deux cylindres qu'il s'agit de réunir bout à bout sont en bien mauvais état; leurs parois sont ou *amincies* par la distension, ou, au contraire, *infiltrées*, *friables*, de sorte qu'on ne saurait compter sur des sutures bien solides. Le plus sage est de s'en passer, de se résigner à établir un anus artificiel. On pourra toujours, dans la suite, intervenir à nouveau pour supprimer cet anus.

Enfin, on peut se trouver en présence du cas suivant : les lésions sont très étendues et l'état général du malade médiocre ; il serait imprudent de lui imposer la résection suivie de l'entéro-anastomose; pourquoi ne pas intervenir en deux temps : 1° entéro-anastomose et exclusion de l'intestin; 2° résection de la portion exclue. Cette manière de procéder est admise aujourd'hui par beaucoup de chirurgiens.

Lorsque les lésions sont très étendues et les segments à anastomoser peu mobiles, on préfère aboucher la terminaison de l'iléon à l'*anse sigmoïde* (*iléo-sigmoïdostomie*).

CANCER DE L'INTESTIN GRÊLE

Le cancer de l'intestin grêle est une affection très rare, beaucoup plus rare que le cancer du côlon, et la plupart des observations publiées concernent des *épithéliomas* et surtout des *sarcomes*[1].

L'évolution clinique est, généralement, obscure ; au début, on ne découvre, par la palpation, rien qui puisse mettre sur la voie du diagnostic ; les troubles se réduisent à des symptômes assez vagues : alternatives de constipation et de diarrhée, endolorissement plus ou moins marqué, parfois hémorragies rectales.

Le symptôme le plus constant serait la *douleur*. Si cette douleur coexiste avec une *tumeur abdominale mobile*, le diagnostic sera à peu près certain.

Parmi les complications possibles, notons : *la perforation de la paroi intestinale* suivie de *péritonite généralisée*, *l'occlusion intestinale*, *les hémorragies* subites et foudroyantes par le rectum, etc.

Quant au siège occupé par le néoplasme, les observations publiées montrent que n'importe quelle portion du tractus intestinal grêle peut être atteinte : duodénum, iléon, jéjunum ; pourtant il semble que les zones le plus souvent lésées sont la *partie supérieure du jéjunum* et la *partie inférieure de l'iléon*[3].

Le pronostic est fort grave, plus grave dans le sarcome que dans l'épithélioma. La seule chance de salut réside dans une exérèse large faite précocement.

1. Keyser. — *The Lancet*, 1908, t. II, n° 4431.
2. Schlieps. — *Bruns Beitrage*, 1908, t. LVIII.
3. Schlieps. — *Ibidem*.
4. Voir encore : Glimm. — *New-York m. Journal*, 1908, t. LXXXVIII ; — Menits. — *Bruns Beitrage*, 1908, t. IX.

TRAITEMENT. — Le traitement médical est purement palliatif. Le traitement chirurgical est *palliatif* et *curatif*.

La *thérapeutique palliative* a pour but de soulager le patient et de prévenir les accidents de perforation et d'obstruction par l'*entéro-anastomose* ou par l'*anus contre nature*.

Il n'y a qu'un moyen de réaliser la *cure radicale et définitive* du cancer de l'intestin grêle : l'*entérectomie large* et *précoce*.

Pour les détails du manuel opératoire et pour l'étude des indications, voir ce qui a été dit à propos du cancer du gros intestin.

Rappelons que M. SCHLIEPS a rapporté 9 cas d'entérectomie avec 5 morts ; il est vrai que 3 de ces malades furent opérés en pleine crise d'occlusion. Toujours est-il qu'un de ces opérés est en vie depuis sept ans sans présenter encore de récidive.

Ce chirurgien parle aussi de 12 cas traités par l'entéro-anastomose avec 4 morts. Un de ces opérés vit depuis trois ans.

MALADIE DE HIRSCHSPRUNG

On désigne ainsi une très grave infirmité constituée par la **dilatation exagérée** et l'**hypertrophie** d'une partie du gros intestin. Cette difformité est encore connue sous le nom de **mégacôlon**.

Dans la plupart des cas, la dilatation intéresse l'anse sigmoïde, le côlon descendant, le côlon transverse et s'arrête près de l'angle colique droit.

Pour la majorité des auteurs, il s'agirait là d'une affection congénitale, qui devient évidente dans les premières années de la vie.

Cliniquement le mal se caractérise par : 1° une distension énorme de l'abdomen ; 2° une constipation opiniâtre ; 3° des phénomènes douloureux ; 4° l'altération progressive de la santé générale.

Le pronostic est très sérieux, cette hypertrophie n'ayant aucune tendance à rétrocéder.

Quant au diagnostic, on évitera de confondre la maladie de HIRSCHSPRUNG avec l'occlusion de l'intestin, avec l'invagination si commune dans le jeune âge, avec l'appendicite, l'entéro-colite, etc.

TRAITEMENT. — C'est au chirurgien qu'il appartient d'enrayer les progrès de cette cruelle infirmité.

La *ponction intestinale*, la *laparotomie* suivie de l'*expression* du côlon distendu sont des moyens insuffisants et même dangereux.

On peut en dire autant de la *colopexie*, de la *coloplicature* dont les résultats n'ont jamais été encourageants.

Restent en présence : la *colotomie*, la *colostomie*, la *colectomie*.

La colotomie consiste : 1° à ouvrir le segment hypertrophié ; 2° à évacuer le contenu ; 3° à faire des irrigations ; 4° à refermer la plaie séance tenante. D'après FINNEY, cette méthode aurait été appliquée avec succès dans une dizaine de cas.

1. FINNEY. — *Annals of Surgery*, 1908, n° 18 ; — WILKIE. — *Edimb. m. J.* 1909, n° 3 ; — SCHMIDT, BRUNS *Beiträge*, 1909, t. LXI.

Le *colostomie* ou *anus iliaque*, est une opération d'attente; elle représente le premier temps de la cure radicale.

L'opération de choix est donc la colectomie, la résection du segment dilaté. FINNEY conseille de procéder en plusieurs temps : 1° colostomie permettant d'évacuer le contenu et d'irriguer le gros intestin ; 2° résection suivie d'une entéro-anastomose ; 3° cure de l'anus iliaque. Il va sans dire que chacune de ces interventions est séparée de la suivante par un laps de temps comprenant plusieurs semaines.

La colectomie a déjà été pratiquée dans 21 cas et elle a donné 14 succès complets.

OCCLUSION DE L'INTESTIN

Les causes qui peuvent créer un obstacle au cours des matières intestinales sont extrêmement nombreuses. On peut les diviser en deux grandes classes : 1° l'*occlusion par obstacle mécanique ;* 2° l'*occlusion sans obstacle mécanique.*

Occlusions mécaniques. — Elles comprennent plusieurs variétés, qui sont :

a) Les occlusions par vice de position (*invagination, coudure, torsion* et *volvulus*) ;

b) Les occlusions par compression et étranglement (*brides, adhérences* en surface, *tumeurs*) ;

c) Les occlusions par obturation (*corps étrangers, coprostase, polypes*) ;

d) Les occlusions par rétrécissement (*sténoses cicatricielles, sténoses néoplasiques*).

Occlusions non mécaniques. — Ce sont ce qu'on est convenu d'appeler **pseudo-étranglement, ileus nerveux**. Ils se caractérisent par ce fait, qu'à l'autopsie, ou au cours de l'intervention, on ne découvre aucune trace de stricture appréciable. En attendant l'élucidation de cette pathogénie obscure, on suppose que l'obstacle au libre cours de matières est produit : 1° tantôt par l'*affaiblissement*, la *paralysie* d'un segment d'intestin ; 2° tantôt par la *contraction spasmodique* d'une anse, le malade serait atteint d'une sorte de *volvulus spasmodique intermittent ou permanent.* Toutes ces interprétations ne sont évidemment que des hypothèses ; il n'en est pas moins certain que l'occlusion sans obstacle mécanique existe indiscutablement.

Nous n'insisterons pas sur la symptomatologie de l'occlusion intestinale. Rappelons, toutefois, qu'elle évolue sous deux formes cliniques bien distinctes :

1° L'*occlusion aiguë*, qui reproduit le tableau de la hernie étranglée;

2° L'*occlusion chronique*, qui comprend deux phases :

a) *Une phase prodromique*, caractérisée par des symptômes qui indiquaient la diminution progressive de la perméabilité intestinale :

b) *Une période d'état* indiquant que l'occlusion est définitivement constituée.

La diagnostic doit résoudre deux questions : *a*) la *réalité de l'occlusion ; b*) le *siège de l'obstacle.*

La réalité de l'occlusion se base sur : 1° l'arrêt complet et permanent des *évacuations intestinales* (matières et gaz) ; 2° les vomissements fécaloïdes ; 3° le ballonnement de l'abdomen ; la coexistence de ces trois symptômes dissipe tous les doutes.

Le diagnostic du siège de l'obstacle présente de très sérieuses difficultés, et, dans bien des cas, c'est l'ouverture du ventre qui permettra de trancher la

question. Il n'en est pas moins vrai qu'on peut, en tenant compte de certains signes, reconnaître approximativement le point de départ des accidents, au moins dans un certain nombre de cas. Ainsi, la douleur, quand elle est *bien localisée*, *permanente*, *fixe*, est un symptôme de réelle valeur, surtout si elle se trouve au niveau d'une région tuméfiée ou indurée ; on peut en dire autant de la présence d'une tuméfaction *localisée* en *un point fixe*, même si cette tuméfaction est indolente.

Un autre symptôme intéressant est la *déformation* de l'abdomen, produite par le *ballonnement*. Ainsi, on a bien souvent constaté que lorsque la région ombilicale forme une saillie distincte du reste du ventre, l'obstacle siégeait sur le segment terminal de l'iléon ; en revanche, il a été plus d'une fois établi que les lésions oblitérantes du gros intestin provoqueraient un météorisme spécial, limité à la région des flancs.

On sait, enfin, que la dilatation du cœcum indique sûrement la présence d'une occlusion intéressant la partie sus-jacente du gros intestin, tandis que son affaissement, sa vacuité coïncident ordinairement avec une striction de l'intestin grêle.

D'une autre part, l'évolution du mal peut aussi fournir des renseignements sur le siège de la lésion : ainsi, en présence d'une occlusion aiguë, on fera bien de penser à un obstacle intéressant l'intestin grêle, tel que volvulus, invagination, étranglement par bride ; tandis que l'occlusion chronique est presque toujours occasionnée par une tumeur maligne, à moins qu'il ne s'agisse d'une striction par accumulation de matières intestinales.

Le pronostic est toujours sérieux, rarement bénin, souvent très grave. Le chirurgien fera bien de se montrer très réservé quant à l'appréciation de l'issue de la maladie ; mais on aurait tort d'être trop pessimiste, car la désobstruction spontanée est possible, elle a été signalée par plusieurs auteurs.

TRAITEMENT. — Il est *médical* ou *chirurgical*.

Traitement médical. — Il n'est pas toujours inefficace, et on trouve, dans la littérature spéciale, plus d'une observation relative à des malades guéris par les moyens dont nous allons parler.

Le traitement médical dispose de plusieurs ressources qu'on peut employer séparément, simultanément ou successivement : 1° l'*entéroclyse ;* 2° le *lavement électrique ;* 3° le *lavage de l'estomac ;* 4° les *grands bains tièdes ;* 5° le *massage de l'abdomen ;* 5° les *injections hypodermiques d'atropine.*

L'entéroclyse s'exécute au moyen de la sonde rectale ordinaire qui sert dans le traitement de l'entéro-colite ; le malade est placé dans la position de la taille, sur le bord du lit ; c'est dans cette attitude qu'on lui administre de 2 à 4 litres d'eau bouillie tiède (37 à 38°), suivant la tolérance de l'intestin. En cas d'insuccès, l'eau revient à peine teintée ; la désobstruction s'annonce au contraire par la projection tumultueuse de gaz, de liquides et de matières fécales durcies.

Le lavement électrique ne doit être administré que par une personne rompue au maniement de l'appareil. On en trouvera la description dans les traités spéciaux.

Les grands bains tièdes, le massage de l'abdomen sont généralement associés aux autres pratiques. Nous en dirons autant du lavage de l'estomac.

Nous possédons aujourd'hui un grand nombre d'observations relatives à des malades traités avec succès par les injections sous-cutanées d'atropine, à

la dose de 1 à 5 milligrammes au maximum. Il nous suffira de signaler 10 nouveaux cas rapportés tout récemment par Lederer et concernant des exemples d'obstruction par *ileus*. Tous ces patients ont guéri en moins de 10 heures, à l'exception d'un seul qui succomba le troisième jour, assez brusquement, et alors qu'on le croyait hors de danger. Il convient d'ajouter que toutes ces personnes étaient très gravement atteintes et presque en état de collapsus (extrémités froides, anurie, petitesse du pouls). Malheureusement les injections d'atropine ne seraient efficaces que contre l'ileus : telle est du moins l'opinion des auteurs qui ont étudié la question.

Rappelons en terminant que médecins et chirurgiens sont aujourd'hui unanimes à proscrire l'usage des purgatifs.

Traitement chirurgical. — Il est *palliatif* ou *curatif*.

Traitement palliatif. — Il consiste dans l'établissement d'un *anus artificiel*, toutes les fois que le chirurgien se trouve dans l'impossibilité de supprimer la cause de l'obstruction (tumeur inextirpable, état général trop précaire, etc.).

Pour le manuel opératoire voir plus loin.

Traitement curatif. — A la faveur d'une laparotomie, le chirurgien va à la recherche de la cause qui met obstacle au cours des matières et des gaz. Mais il est évident que les manœuvres intra-abdominales varieront suivant qu'on découvre une tumeur, une coudure, des brides, etc.

Le manuel opératoire de la laparotomie nous est connu. On commence toujours par une incision médiane sous-ombilicale, qu'on peut, suivant les circonstances, prolonger, en haut, jusqu'à la pointe du sternum, en bas, jusqu'à la symphyse.

Comme il s'agit presque toujours d'une intervention sérieuse, le chirurgien devra s'assurer le concours d'un aide expérimenté, capable de lui apporter une assistance efficace.

Le péritoine ouvert, l'aide se tient prêt à lutter avec des compresses stérilisées contre l'intestin distendu qui tend à se précipiter hors de l'abdomen météorisé.

Sans perdre de temps, le chirurgien « fourre » prestement la main droite dans le ventre et la porte rapidement dans toutes les directions. Si l'occlusion est due à une tumeur volumineuse, il n'aura pas beaucoup de peine à mettre les doigts dessus, et l'opération en est singulièrement simplifiée. Malheureusement, les choses ne se passent pas souvent d'une façon aussi favorable : pour découvrir la cause des accidents, force est d'examiner le tractus intestinal dans toute sa longueur, besogne laborieuse, difficile, périlleuse, qu'on ne peut mener à bien qu'en recourant à l'un de ces deux artifices : 1° le *dévidement* ou 2° l'*éviscération*.

On pratique le dévidement en traitant l'intestin comme une pelote de ficelle qu'il s'agit de débrouiller : il faut autant que possible commencer par le *cœcum*, qui servira de point de départ et de repère ; *sa distension in-*

dique que l'obstacle se trouve sur le trajet du gros intestin, et sa vacuité, que cet obstacle siège sur l'intestin grêle.

Malheureusement le cæcum est quelquefois introuvable; on se contentera alors de la première anse venue, *qui sera repérée avec soin* (lanière de gaz à travers le mésentère, etc.).

Il est à peine besoin d'insister sur les difficultés de toutes ces manœuvres, difficultés principalement dues au météorisme des anses, qui tendent continuellement à s'échapper par la brèche pariétale; la distension de l'intestin est quelquefois si prodigieuse qu'on est positivement forcé de recourir à une incision pour évacuer une partie de son contenu; l'ouverture de l'intestin est ensuite fermée par des sutures (voy. technique de l'*entérorrhaphie* p. 849); cet expédient facilite assurément les manœuvres, mais il aggrave sensiblement le pronostic général de l'opération.

L'éviscération consiste à extraire en bloc hors du ventre la masse intestinale, qui est aussitôt recueillie et enveloppée dans de vastes compresses *humides et chaudes*. Ce procédé de recherche de l'obstacle est beaucoup plus rapide et plus efficace que le premier, à la condition d'agir très vite, car le choc subi par l'opéré peut être fatal si les manœuvres se prolongeaient outre mesure; en d'autres termes, l'éviscération est un excellent moyen entre les mains d'un opérateur très adroit, secondé par un aide très au courant de la chirurgie intestinale et rompu aux pratiques de l'asepsie.

Quoi qu'il en soit, l'obstacle une fois trouvé, on réduit *illico* la masse intestinale en ne laissant au dehors que la portion sur laquelle on va intervenir.

Il s'agit maintenant de *supprimer la cause des accidents*, de « lever l'obstacle », comme l'on dit vulgairement.

Or cet obstacle, nous le savons, peut être dû à des causes fort diverses, que nous allons passer en revue en indiquant le traitement qui convient à chaque cas.

Adhérences et exsudats. — Les exsudats péritonéaux, en se constituant en tissu fibreux, donnent naissance à des *brides*, *filaments*, *tractus* de toutes formes, de toutes dimensions, qui établissent des connexions pathologiques plus ou moins intimes entre les anses de l'intestin, l'épiploon et les autres organes et éléments de la cavité abdominale. Toutes ces brides et adhérences jouent un rôle capital dans le mécanisme de l'obstruction par *coudure*, *flexion*, *pincement* et *étranglement* du gros intestin et de l'intestin grêle.

En principe, rien ne paraît plus simple que de lever un obstacle de ce genre; et, dans bien des cas, il suffit, en effet, de sectionner chaque bride entre deux ligatures pour que l'intestin reprenne son calibre normal. Malheureusement, dans la pratique, les choses se présentent souvent dans des conditions moins favorables: ainsi, à côté de la bride qui détermine la coudure ou l'étranglement, on trouve parfois des *adhérences en surface* plus ou moins étendues, de sorte qu'après avoir supprimé la cause principale de l'occlusion, il reste encore à détruire les adhérences que l'anse a contractées avec une anse voisine, ou avec la paroi abdominale, manœuvre souvent périlleuse ou matériellement impraticable: dans ce dernier cas, le

chirurgien peut être réduit à créer une entéro-anastomose ou même à réséquer le segment intestinal compromis.

Étranglement. — On sait qu'une anse peut subir un étranglement en s'engageant dans un orifice du mésentère ou du tablier épiploïque, dans l'hiatus de Winslow, dans une fossette duodénale, etc., etc. ; rappelons, enfin, que l'obstruction peut être provoquée par le pincement de l'intestin dans un des anneaux de la paroi abdominale sans donner lieu à aucune manifestation extérieure. La réduction s'obtient souvent sans la moindre difficulté, par la simple dilatation réalisée à l'aide des doigts ; en cas d'échec, force est de recourir au débridement, etc., et, si celui-ci est impraticable, à la résection de l'anse étranglée ou à une anastomose.

Volvulus et torsion. — On essayera tout d'abord la réduction manuelle, et, pour prévenir la reproduction du mal, on fera bien de raccourcir le mésentère ou de fixer l'anse au péritoine pariétal. Dans certains cas, la récidive est tellement menaçante, qu'on est pour ainsi dire forcé de recourir d'emblée à l'entéro-anastomose ou à la résection.

D'autres fois, la détorsion est irréalisable, en dépit d'efforts répétés e soutenus; on a alors le choix entre la résection et la fixation du bout supérieur à la paroi, quitte à réaliser, plus tard,la cure radicale de l'anus contre nature.

Invagination. — Nous avons déjà indiqué la manière de faire la désinvagination.

Cette manœuvre échoue presque toujours dans les cas un peu anciens : on songera alors à la résection totale du segment invaginé ; il est vrai que cette opération peut présenter des difficultés tellement sérieuses que beaucoup de chirurgiens préfèrent fixer les deux bouts dans la plaie pariétale.

Rétrécissement. — Il est tantôt causé par un néoplasme, tantôt par un processus cicatriciel.

Dans le premier cas, on a le choix entre l'anastomose et l'ablation totale.

Contre la sténose cicatricielle, nous avons également deux ressources : l'*entéroplastie* (voy. Pyloroplastie), et, si celle-ci est impraticable, *la résection.*

Corps étrangers et coprostase. — Le moyen le plus simple et le plus rapide est l'incision de la paroi intestinale, et l'extraction. Malheureusement, on a souvent affaire à des lésions assez graves pour justifier la résection.

Tumeur. — L'obstacle peut être constitué par une tumeur développée aux dépens de la paroi intestinale, ou par un néoplasme extra-intestinal (provenant du mésentère, du foie, de l'estomac, du rein, etc.). Dans le premier cas, on ne peut lever l'obstacle qu'en réséquant le segment intestinal atteint, et cette résection doit être aussi large que possible, car il s'agit presque toujours d'une néoformation de mauvaise nature. Pour la technique voyez enterectomie, page 864.

Si les accidents sont dus à une tumeur du voisinage produisant *une sténose par compression*, la conduite du chirurgien variera suivant la nature du néoplasme, son volume, ses rapports avec les organes voisins et avec la portion d'intestin qu'il comprime. Parfois, il suffira de dégager l'anse et de

refouler la tumeur, pour que tout rentre dans l'ordre favorable. Mais il peut arriver que l'intestin soit comprimé par une tumeur qu'il est impossible de déplacer, de mobiliser : l'ablation du néoplasme est le seul moyen qui permette de faire cesser les accidents. Enfin, on peut tomber sur une tumeur émanant d'un organe voisin (le rein par exemple), tumeur maligne qui, non seulement comprime l'intestin, mais encore a contracté des connexions avec ses parois. Cette éventualité est la plus fâcheuse de toutes, car, pour mettre un terme à l'obstruction et prévenir le retour des accidents, il est indispensable d'enlever le néoplasme et de réséquer le segment intestinal intéressé.

Choix du traitement. — La prophylaxie joue ici un rôle considérable, capital, car l'occlusion de l'intestin est, dans la majorité des cas précédée de signes prodromiques qui ne sauraient passer inaperçus (alternatives de constipation et de débâcles profuses, de météorisme et d'affaissement abdominal, etc.) ; nous en exceptons, bien entendu, les obstructions aiguës, soudaines, qui éclatent inopinément au milieu d'une santé satisfaisante, sinon parfaite.

Quoi qu'il en soit, on n'attendra pas, pour agir, que l'occlusion soit définitivement établie ; c'est dans ces conditions que les grandes irrigations intestinales associées aux laxatifs repétés peuvent rendre de grands services.

Mais, en présence d'un cas d'obstruction confirmée, certaine (arrêt complet des matières et surtout des gaz), quelle devra être la conduite du praticien ? Doit-il s'armer d'emblée du bistouri ou bien attendra-t-il, pour recourir à ce moyen suprême, que le traitement médical ait échoué ?

Si l'occlusion est récente, si elle ne date que de quelques heures, on fera bien de tenter la désobstruction par les moyens médicaux que nous avons énumérés, mais, *dans aucun cas, sous aucun prétexte, on ne prescrira de purgatifs* ; et, d'une autre part, on n'insistera pas plus longtemps qu'il ne convient, ni qu'il n'est prudent de le faire. On commencera par l'entéroclyse ; si elle échoue, on passera au lavement électrique, puis aux injections hypodermiques d'atropine ; malheureusement ce dernier moyen, très efficace contre l'iléus, est impuissant dans les autres formes d'occlusion.

Bref, si, au bout de deux heures, trois heures en moyenne, les méthodes médicales n'ont produit aucun effet, il faut y renoncer sans aucune hésitation et prendre le bistouri. Appliqué à la cure de l'obstruction intestinale, la laparotomie est une des interventions les plus meurtrières qui soient ; ne l'oublions pas et n'attendons pas, pour nous décider à ouvrir le ventre, que le patient soit dejà tombé dans le collapsus.

Que sera cette intervention ? Curative ou palliative ?

Si le malade est un vieillard dépourvu de résistance, l'anus artificiel s'impose évidemment ; et nous en dirons autant des sujets encore jeunes, atteints depuis de longues heures et épuisés par la souffrance.

S'agit-il, au contraire, d'un sujet robuste et d'accidents relativement récents ? La laparotomie est tout indiquée. Mais rappelons-nous que celle-ci ne constitue que le premier temps de l'acte opératoire. Le ventre ouvert,

la conduite du chirurgien sera subordonnée à l'état des lésions et à la nature de l'obstacle qui a créé l'occlusion. Ainsi, en présence d'un néoplasme inopérable, le parti le plus sage sera de refermer le ventre et d'établir séance tenante un anus contre nature. On agira de même si l'obstacle est dû à des brides multiples compliquées d'adhérences en surfaces étendues, dont la libération risque de prolonger l'opération au delà des limites compatibles avec la résistance du malade. Avant tout, il s'agit d'arracher le patient à la mort ; l'indication la plus pressante c'est de rétablir la perméabilité de l'intestin et de mettre un terme à la résorption des poisons, conséquence forcée de l'arrêt des matières. Le danger passé, et le malade sauvé, il sera toujours possible de recourir à une nouvelle laparotomie dans des conditions beaucoup plus favorables et d'appliquer aux lésions un traitement approprié.

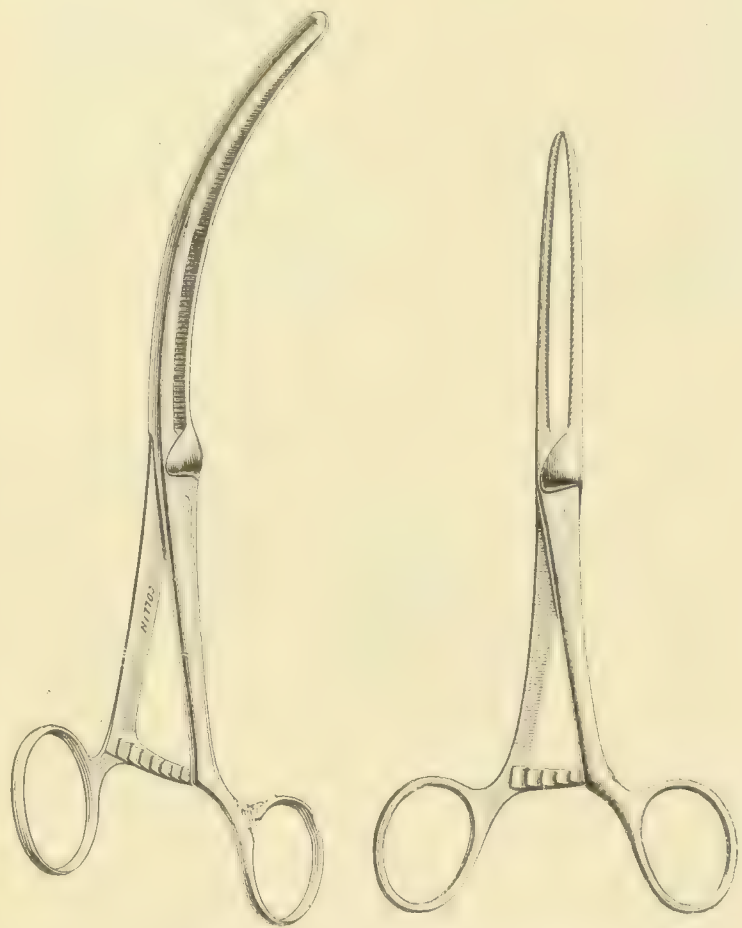


Fig. 496. — Pinces à mors élastiques pour coprostase.

Supposons, au contraire, un cas nettement favorable : un homme jeune, robuste, auprès duquel on est appelé peu de temps après l'explosion des accidents. Le ventre ouvert, on constate que tout le mal se réduit à un étranglement très limité par brides, ou bien à une invagination fraîchement constituée, ou même à un néoplasme peu volumineux, mobile, sans connexions avec les anses voisines, etc. Il est évident que la cure radicale immédiate s'impose sans la moindre hésitation.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ESTOMAC ET L'INTESTIN

Dans toute intervention portant sur le tube digestif sous-diaphragmatique, c'est-à-dire tapissé par le péritoine, qu'il s'agisse de réséquer un fragment de la paroi stomacale, d'aboucher l'intestin à l'estomac ou d'anastomoser deux anses intestinales entre elles, la première précaution à prendre, pour éviter l'infection de la séreuse, c'est de prévenir, par tous les

moyens possibles, l'épanchement du contenu gastro-intestinal à la surface du péritoine. C'est dans ce but qu'on emploie les pinces dites à coprostase (pinces à longs mors élastiques) et qu'on a imaginé les sutures séro-séreuses.

Un exemple pour fixer les idées : supposons qu'il s'agisse de réséquer un segment d'intestin grêle long de 10 centimètres.

Voici comment il faudra procéder : 1° par expression digitale, vous chasserez le contenu de l'anse de chaque côté du segment que vous vous proposerez de réséquer; 2° cela fait, deux pinces à coprostase sont appliquées de chaque côté, à la limite de la portion évacuée par expression ; les deux pinces de chaque groupe sont placées très près l'une de l'autre, à 2 centimètres environ ; le cylindre intestinal se trouve ainsi parfaitement isolé ; 3° maintenant, pour réaliser l'ablation de ce cylindre, il suffit de sectionner de chaque côté entre les deux pinces les plus rapprochées. Le segment

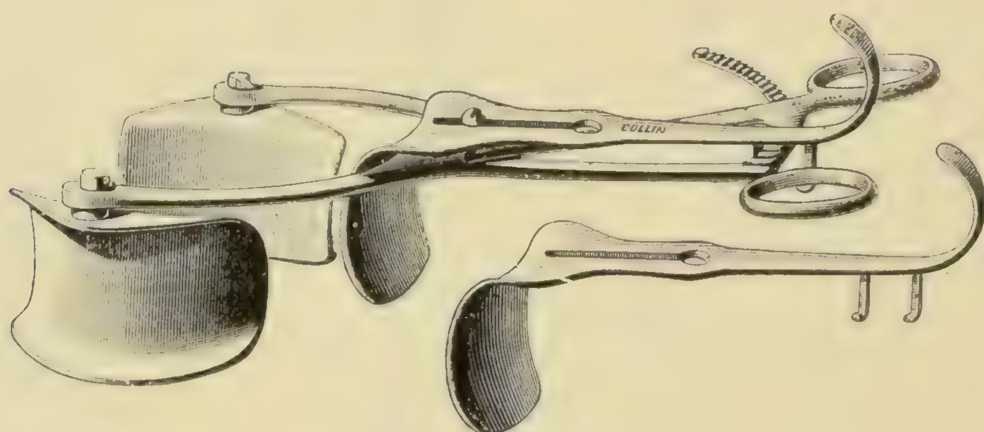


Fig. 497. — Grand écarteur pour les interventions abdominales.

intestinal se détache aussitôt et vous avez sous les yeux deux moignons intestinaux hermétiquement clos, chacun par une pince à coprostase. Grâce aux quatre clamps convenablement placés, pas une goutte du contenu intestinal n'a pu suinter sur le péritoine; 4° vous n'avez plus qu'à réunir les deux moignons circonférentiellement.

La coprostase par expression et l'usage des pinces à coprostase ne sont pas les seules précautions à observer pour éviter la contamination du péritoine ; il importe encore de réaliser l'*isolement* du segment intestinal ou gastro-intestinal sur lequel on opère. Cet isolement s'obtient au moyen de grandes compresses de gaze stérilisée : les unes servent à refouler loin du champ opératoire l'estomac, le segment intestinal, etc. ; les autres sont disposées autour du segment sur lequel portera l'intervention ; quoi qu'il en soit, il faut, autant que possible, opérer hors du ventre sur un lit de compresses stérilisées sur lesquelles on place les organes. Malheureusement il n'est pas toujours possible de remplir cette condition, surtout lorsqu'il s'agit d'organes peu mobiles ou fixés par des adhérences dont le décollement pourrait entraîner des accidents plus ou moins graves (hémorragies, épanchement de liquides septiques, etc.). Dans ces cas, on obtient la béance de la plaie pariétale au moyen d'écarteurs spéciaux (*fig.* 497). Nous avons déjà

insisté sur ces particularités en étudiant les opérations qui se pratiquent sur les voies biliaires.

La technique de l'entéro-anastomose, de l'entérectomie, etc. est exposée ailleurs (p. 864). Mais nous devrons dès maintenant étudier le manuel opératoire de la *gastrorrhaphie* et de l'*entérorrhaphie*.

Sutures intestinales et gastro-intestinales. — Entérorrhaphie. — Les sutures que l'on pratique sur l'intestin diffèrent beaucoup des sutures ordinaires, de celles par lesquelles on réunit les solutions de continuité de la peau, des muscles, des muqueuses, etc.

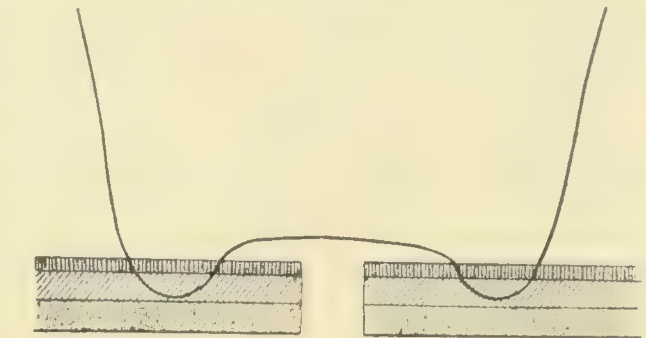


Fig. 498. — Suture séro-séreuse (LEMBERT) 1er temps.

En général, le « point » intestinal se distingue des autres en ce qu'il n'est pas « perforant » : en principe, il ne doit pas être perforant à cause de la *septicité* qui règne à la surface de la muqueuse intestinale. C'est aussi par crainte de cette septicité, qu'on ne doit jamais fermer une plaie, une solution de continuité de l'intestin par un seul étage de suture ; les points les plus rapprochés de la muqueuse, autrement dit les points profonds, doivent toujours être protégés, recouverts par les points superficiels disposés en une, quelquefois deux assises, suivant les cas.

Cependant, dans un certain nombre d'interventions, les chirurgiens n'hésitent pas à recourir à des *sutures perforantes*, et nous citerons comme exemples les procédés de suture de l'entéro-anastomose latérale ou terminale ; hâtons-nous d'ajouter que ces points perforants sont, nous l'avons déjà dit, *enfouis* sous un plan de sutures superficielles à points séro-séreux.

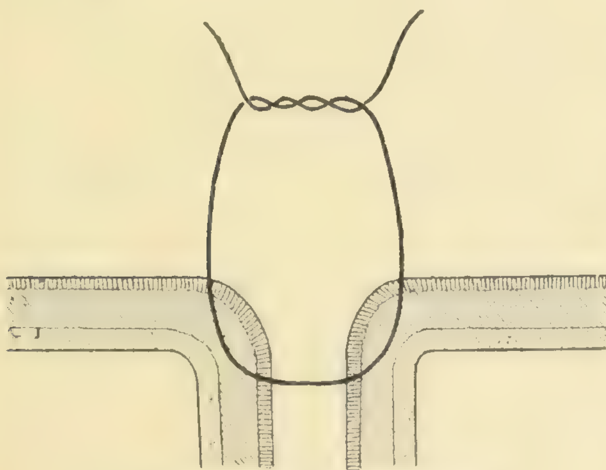
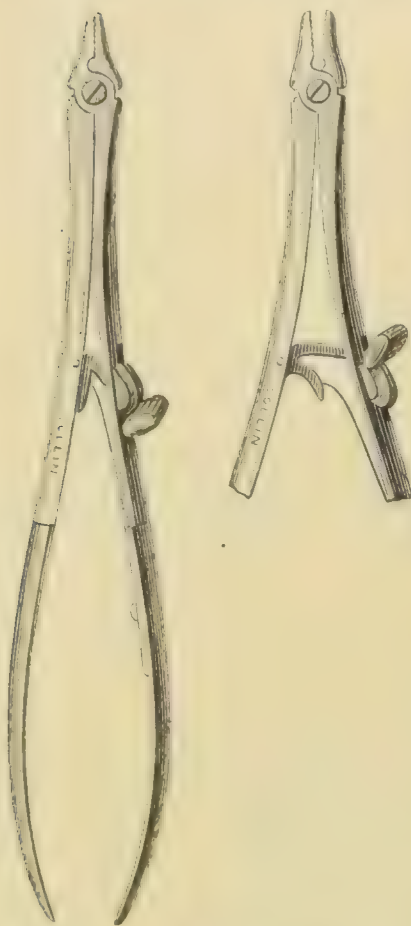


Fig. 499. — Suture de LEMBERT, 2me temps.

Le type de la suture intestinale est représenté par le *point de* LEMBERT. Il s'exécute de la façon suivante : l'aiguille pénètre dans l'épaisseur de la paroi intestinale *sans la traverser*, sans intéresser la couche superficielle de la muqueuse ; elle doit passer en principe entre la muqueuse et le plan séro-musculeux ; elle ressort à quelques millimètres du bord libre de la solution de continuité ; enfin elle suit le même trajet — un trajet symétrique — dans la lèvre du côté opposé. En serrant le fil, les bords libres de la plaie s'incurvent en dedans, s'enfouissent, et il y a endossement des surfaces séreuses. La suture est d'autant plus parfaite, « plus sûre » que l'adossement des surfaces opposées est plus large sans toutefois dépasser une cer-

taine mesure. Ce type de suture porte le nom de *suture séro-séreuse :* ajoutons qu'elle peut être éxécutée en point séparés, en surjet, en bourse.

Les autres types de sutures qui méritent d'être connus sont le POINT DE CZERNY, le POINT DE CHAPUT, et le POINT D'ALBERT.


Fig. 500. — Porte-aiguilles.

La *suture de* CZERNY se compose de deux points : un profond séro-musculaire (plus rapproché du bord libre, naturellement, puisqu'il y a adossement) et un point superficiel à la LEMBERT.

La *suture de* CHAPUT comprend trois étages : un étage muqueux et deux étages musculo-séreux.

La *suture d'*ALBERT, couramment employée pour les anastomoses intestinales, consiste en un plan profond dans lequel les points intéressent toute l'épaisseur des tuniques, et un plan superficiel à la LEMBERT.

De ce qui précède on peut conclure que la suture intestinale idéale est la suture à trois étages (sans aucun point perforant) : un étage muqueux, deux étages musculo-séreux ; malheureusement cette suture a l'inconvénient d'être d'une exécution trop longue ; l'expérience a, d'ailleurs, complètement démontré que le procédé d'ALBERT ne laisse rien à désirer sous le rapport de la solidité et de l'imperméabilité, toutes les fois qu'il est convenablement exécuté, cela va sans dire.

Pour faire ces sutures, on peut se servir de la petite aiguille de REVERDIN (*fig.* 501) ou de très fines aiguilles montées sur porte-aiguille (*fig.* 500-502) ; il y a des chirurgiens qui emploient avec succès les aiguilles à coudre ordinaires, mais fines. Comme fils, on a le choix entre la soie n. 0 ou 00, ou le fils de lin ; le catgut 0 pourrait aussi être utilisé, mais généralement on estime qu'il se résorbe trop vite. Inutile d'insister sur la nécessité de n'employer que des produits rigoureusement aseptiques.


Fig. 501. Aiguille de REVERDIN très fine.







Fig. 502. — Aiguilles intestinales.

Procédés de fermeture des plaies de l'intestin. — Supposons que vous vous trouviez en présence d'une plaie pénétrante de l'intestin, pour la fermer, vous avez à votre disposition plusieurs procédés.

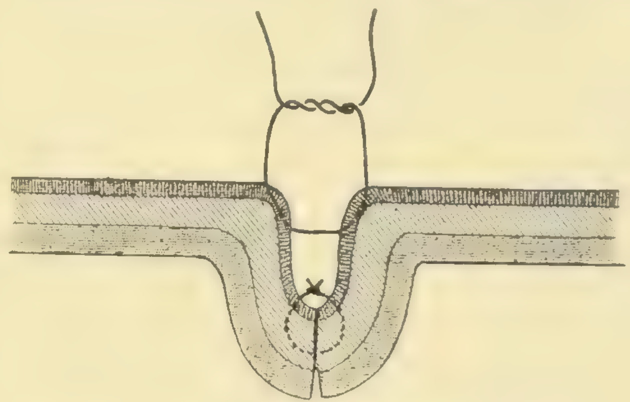
I. La technique la plus simple consiste à faire une suture en bourse ; vous ferez cheminer votre aiguille, en faufil, dans l'épaisseur de la paroi,

et vous veillerez à ne pas traverser la muqueuse. Ce procédé à un seul étage est peu sûr.

II. Le surjet simple à la LEMBERT (*fig.* 498) est très commode aussi ; mais il n'est pas prudent de se contenter d'un seul étage ; vous ferez bien d'enfouir ce surjet sous un second étage de points superficiels séro-séreux séparés ou continus.

III. Beaucoup de chirurgiens procèdent comme il suit : 1° ils ferment la brèche solidement au moyen d'un surjet perforant traversant toute l'épaisseur des tuniques intestinales ; 2° ce surjet perforant est enfoui sous un second surjet superficiel à points séro-séreux ; les points séparés sont également bons.

Mais en multipliant les étages et en faisant pénétrer votre aiguille trop loin du bord libre, dans le but d'obtenir des points plus solides, vous risquez de rétrécir le calibre de l'intestin, éventualité redoutable et menaçante surtout dans les plaies compliquées de pertes de substance. C'est dans ce dernier cas qu'on peut être réduit à se contenter d'une suture à un seul étage.


Fig. 503. — Suture séro-séreuse de CZERNY.

Il est vrai qu'on peut remédier à ce grave inconvénient en donnant à la ligne des sutures une direction perpendiculaire à l'axe intestinal. Supposons le cas d'une plaie dont le grand diamètre est parallèle à cet axe : au lieu de faire un surjet dont la direction générale soit parallèle à ce diamètre, ce qui aura pour résultat de rétrécir le calibre du tube intestinal (surtout si vous recourez à une fermeture à deux étages, ce qui est presque toujours indiqué), donnez au grand diamètre une direction verticale, vous pourrez alors fermer la brèche par deux étages de sutures sans le moindre inconvénient.

Malheureusement, vous pouvez avoir affaire à une perte de substance d'une longueur exagérée : essayez alors de donner à la ligne des sutures la forme d'un ⊢ ; si c'est impraticable, vous avez une dernière ressource, la résection.

GASTRECTOMIE

(RÉSECTION DE L'ESTOMAC)

La *gastrectomie* est la résection d'une portion plus ou moins considérable de l'organe de la chymification.

GASTRECTOMIE PARTIELLE. — Elle comprend plusieurs variantes :

Résections latérales. — Ce sont des résections atypiques, consis-

tant dans l'excision d'une portion restreinte de la paroi stomacale. On attire hors du ventre un *cône gastrique* correspondant à la lésion, on l'isole avec des clamps et on en pratique la résection suivant la technique que nous indiquons plus loin.

Résections cylindriques. — L'exérèse est faite aux dépens de la portion moyenne de l'organe : on enlève un segment cylindrique plus ou moins considérable suivant l'étendue du mal.

Les deux moignons sont ensuite réunis bout à bout par des sutures.

Pylorectomie. — C'est le type de gastrectomie le plus fréquemment employé.

Laparotomie médiane sus-ombilicale ou bien sus et sous-ombilicale, suivant les besoins.

Le chirurgien attire l'estomac dans l'aire de la plaie pariétale, reconnaît la tumeur, ses connexions, il décolle les adhérences, assure l'hémostase, isole le reste de la cavité abdominale avec de grandes compresses stérilisées, etc.

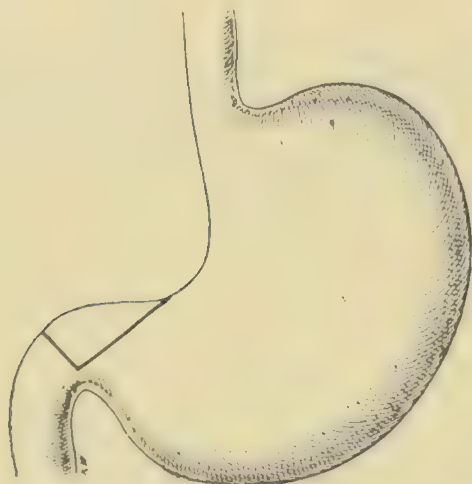


Fig. 504. Gastrectomie partielle.

Le segment pylorique est attiré hors du ventre et l'on applique des clamps en nombre suffisant pour réaliser la stase du contenu stomacal : deux clamps à cheval sur la grande courbure, deux autres sur la petite courbure ; ensuite section de l'estomac entre les deux groupes de pinces, au ras de celles qui se trouvent près du néoplasme.

On obtient ainsi deux moignons, deux tranches : 1° un moignon cardiaque, qui est primitivement laissé de côté ; 2° un moignon pylorique, qu'on va sacrifier. Dans ce but, deux clamps sont appliqués sur le duodénum, aussi loin que possible du pylore ; une section est pratiquée entre ces deux pinces, et la tumeur est définitivement supprimée.

Il s'agit maintenant de traiter les moignons gastrique et intestinal. On peut procéder suivant l'une des trois méthodes suivantes :

a) *Procédé de* Kocher : on ferme la tranche gastrique par deux étages de sutures : un étage profond, perforant, intéressant toute l'épaisseur des deux parois ; un étage superficiel séro-séreux ; la tranche duodénale est abouchée à une boutonnière taillée dans la paroi de l'estomac.

b) *Premier procédé de* Billroth, *procédé de* Rydygier : on réunit bout à bout les deux tranches gastrique et duodénale par deux plans de sutures (un plan profond perforant, un plan séro-séreux), après avoir réduit la circonférence de la tranche stomacale.

c) *Deuxième procédé de* Billroth : la tranche gastrique est fermée par deux étages de sutures ; on traite de même la tranche duodénale ; la continuité du tube digestif est rétablie par une gastro-entérostomie.

GASTRECTOMIE TOTALE. — Même technique que dans la pylorectomie ; on rétablit la continuité du tractus digestif en : 1° abouchant le cardia au duodénum ; 2° abouchant le cardia à une anse jéjunale ; 3° dans certains cas, on a conservé un moignon cardiaque avec lequel on constitue une sorte d'estomac rudimentaire où s'abouche le duodénum ou le jéjunum.

Soins consécutifs. — Ils ne diffèrent pas de ceux que nous indiquons pour la gastro-entérostomie ; rappelons que quelques chirurgiens n'hésitent pas à commencer l'alimentation du malade le soir même de l'opération (potion de TODD, par cuillerées à café, toutes les heures, etc.).

Accidents et complications. — La complication la plus redoutable est l'infection apportée par les mains de l'opérateur ou résultant d'un épanchement de liquides septiques à la surface de la séreuse ; il est juste d'ajouter que les perfectionnements apportés au manuel opératoire ont rendu ces accidents beaucoup plus rares qu'il y a une dizaine d'années.

Le chirurgien doit encore compter avec l'*hémorragie primitive* ou *secon-*



Fig. 505. — Gastrectomie. — 1er temps.

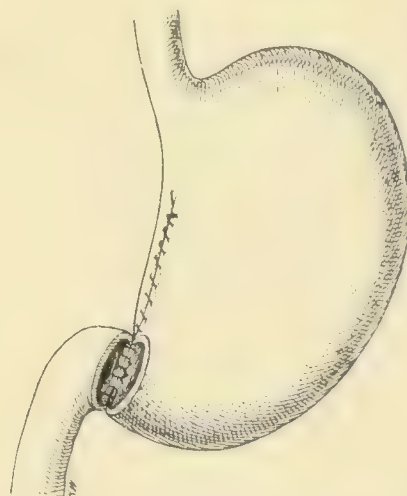


Fig. 506. — Gastrectomie (pylorectomie). 2me temps. — Abouchement du duodénum à l'estomac.

daire. Si les adhérences sont très nombreuses et vasculaires, les pertes de sang peuvent être assez abondantes pour entraîner le collapsus.

GASTRO-ENTÉROSTOMIES

Cette opération, imaginée par WÖLFLER en 1881, a pour but d'établir une communication entre l'estomac et l'intestin grêle, toutes les fois que le fonctionnement du pylore se trouve compromis ou supprimé.

Cet abouchement peut être réalisé de plusieurs manières ; nous ne décrirons que les procédés les plus usuels.

PROCÉDÉ DE VON HACKER (gastro-entérostomie **postérieure trans-mésocôlique**). — Incision médiane, verticale, sus-ombilicale. Le péritoine ouvert, on attire dans l'aire de la plaie pariétale l'estomac et l'anse

grêle destinée à l'anastomose, c'est-à-dire la première portion du jéjunum.

Il s'agit maintenant de mettre l'anse jéjunale en contact avec la face postérieure de l'estomac à travers une ouverture faite au mésocôlon transverse.

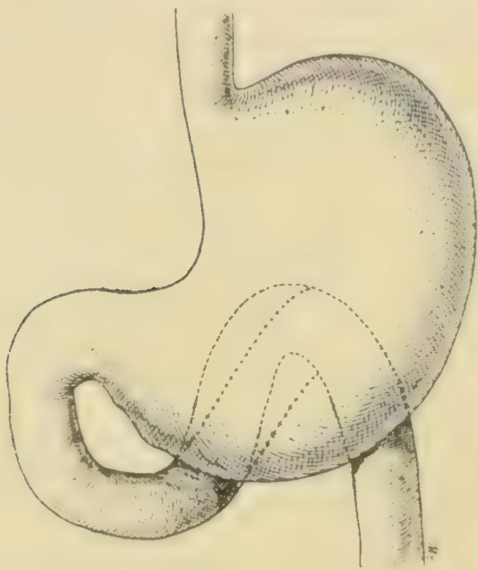


Fig. 507. — Gastro-entérostomie postérieure.

Avec une pince hémostatique, on crée une perforation dans ce mésocôlon, dans l'un des intervalles vasculaires circonscrits par des arcades artérielles ; cette perforation doit être à peu près aussi large que la paume de la main.

A travers cette « fenêtre mésocôlique », on attire un pli de la paroi stomacale postérieure vers l'anse jéjunale, qui est maintenue par un aide.

Cette anse et la paroi gastrique sont alors juxtaposées sur une longueur de 8 à 10 centimètres, puis fixées en cette position avec deux pinces de Chaput placées aux deux extrémités de la ligne d'accolement.

On procède ensuite aux premières sutures : un *surjet séro-séreux postérieur* fixe les deux parois au niveau de la ligne de contact ; en avant, on passe les fils du *surjet séro-séreux antérieur*, mais sans les serrer.

Il s'agit maintenant d'établir les « bouches » : à coups de ciseaux on taille deux boutonnières larges de 5 à 6 centimètres, sur la paroi gastrique et sur la paroi intestinale.

Les bords correspondants de ces ouvertures sont affrontés par un surjet musculo-muqueux circulaire complet ; cela fait, on serre les fils du surjet séro-séreux antérieur.

Il est presque toujours nécessaire de renforcer ces sutures par quelques points supplémentaires.

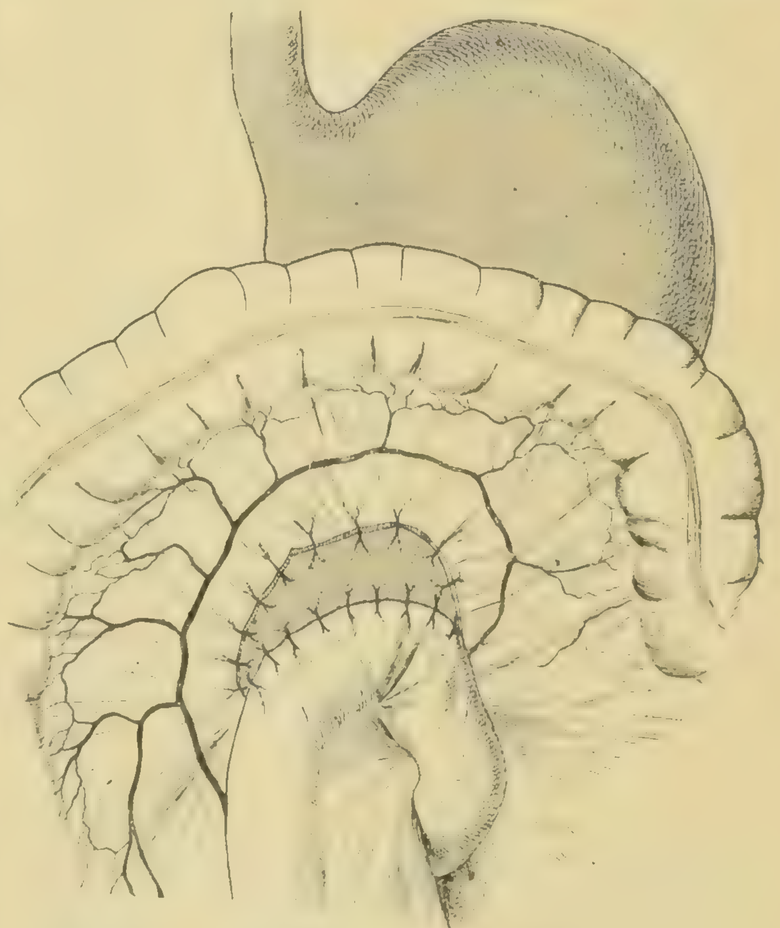


Fig. 508. — Gastro-entérostomie de von Hacker. (Le mésocôlon est relevé pour montrer les sutures.)

Enfin, la paroi gastrique est fixée solidement au méso-côlon transverse par plusieurs points séparés.

Toilette du péritoine et de la plaie. — Sutures de la paroi : drainage en cas de besoin (opération laborieuse, épanchement septique).

PROCÉDÉ DE Wölfler **(gastro-entérostomie antérieure).** — Incision de la paroi abdominale, etc.

Après avoir reconnu l'angle duodéno-jéjunal, on laisse libre 40 à 50 centimètres d'intestin (jéjunum) pour permettre au côlon transverse de se mouvoir librement sans être étranglé par l'anse grêle qui va de la jonction duodéno-jéjunale *fixe* à l'anastomose gastro-intestinale *fixe* aussi.

Cela établi, il faut fixer l'anse sur une étendue assez grande de la face antérieure de l'estomac et suivant une ligne légèrement oblique en bas et à droite : c'est le moyen d'éviter l'éperon au niveau de la bouche stomacale.

En appliquant l'anse jéjunale sur la paroi gastrique, il faut la disposer de façon que l'anse afférente soit à gauche, et l'anse efférente à droite, afin que la progression des matières dans l'intestin suive la même direction que dans l'estomac.



Fig. 509. — Gastro-entérostomie antérieure précôlique de Wœlfler

Quant à la manière de faire les sutures, on procédera comme nous l'avons indiqué pour la méthode de von Hacker.

Mêmes précautions d'asepsie que dans le procédé de von Hacker, etc.

Les deux portions à anastomoser (estomac et intestin) sont directement mises en contact (sans interposition du mésocôlon transverse) sur une largeur de 10 centimètres, mais, ici, c'est avec la paroi antérieure de l'estomac que doit s'aboucher le jéjunum. Le reste de l'opération s'exécute comme nous l'avons indiqué précédemment.

Détail important : pour prévenir le cours rétrograde des aliments et aussi la coudure brusque de l'anse fixée, on ajoute quelques points de sutures complémentaires, comme le montre la figure.

PROCEDÉ EN Y DE Roux. — Pour les premiers temps, voir la description des procédés de Wolfler et de von Hacker.

Partant de l'angle duodéno-jéjunal, on mesure 20 à 30 centimètres *au-dessous* et, en ce point, on applique sur l'intestin deux pinces clamps *élastiques* séparées l'une de l'autre de 4 ou 5 centimètres, après avoir, bien entendu, vidé ce segment intestinal par expression.

Section de l'intestin entre les deux pinces ; provisoirement, laissez de côté le bout supérieur enfoui sous des compresses. Saisissez le bout inférieur et attirez-le du côté de l'estomac ; fixez-le à la face postérieure de cet organe par un surjet demi-circulaire séro-musculaire. Tandis qu'un aide assure la stase du contenu stomacal, ouvrez une boutonnière dans la paroi de l'estomac, au niveau de l'anse fixée, boutonnière ayant les dimensions de l'orifice jéjunal. Abouchez-la avec le bout jéjunal inférieur (déjà fixé par le surjet) par un surjet circulaire perforant ; enfin complétez le surjet séreux en avant.

Cela fait, reprenez le bout supérieur du jéjunum (que vous avez laissé de côté jusqu'ici) et fixez-le autour d'un orifice pratiqué sur le jéjunum à 15 ou 20 centimètres au-dessous de l'implantation gastro-jéjunale.

Il va sans dire que les deux branches de Y passent par des orifices taillés dans le mésocôlon transverse et que l'orifice méso-côlique traversé par la branche gastrique de l'Y doit être fixé à cet organe.

Le procédé de Roux est donc une *gastro-entérostomie postérieure.*

Pansement et soins consécutifs. — L'opération terminée, la ligne des sutures pariétales sera pansée avec de la gaze stérilisée ; compression ouatée modérée, mais suffisante, comme dans les laparotomies ordinaires.

Le drainage n'est indiqué que si l'opération a été réellement laborieuse (rupture de très nombreuses adhérences ayant entraîné des pertes de sang appréciables et nécessité des manœuvres d'hémostase prolongées, car, en règle générale, l'hémorragie est insignifiante), ou si la coprostase a laissé à désirer. On placera un drain de moyen calibre (nos 20 à 30), mais assez long, pouvant aboutir jusqu'au foyer suspect. Une mèche de gaze pourrait rendre le même service.

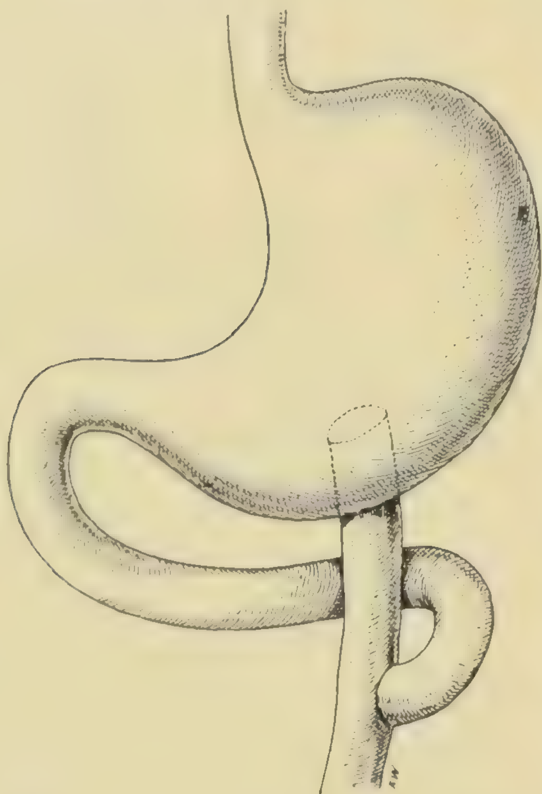


Fig 510. — Gastro-entérostomie en Y de Roux.

Contre la trop grande faiblesse, la tendance au collapsus, si fréquente chez ces malades épuisés par l'inanition, on prescrira des injections de sérum isotonique ; on commencera par 250 à 300 grammes pour aller, en cas de besoin, jusqu'à 1 litre et même 1 litre et demi en 24 heures. On permettra à l'opéré de se rafraîchir la bouche en suçant de petits fragments de glace ; on pourrait même, dans certaines circonstances, autoriser l'ingestion de quelques cuillerées à café de tisane de champagne glacée.

Par conséquent, diète rigoureuse pendant vingt-quatre heures, au bout desquelles on commence l'alimentation proprement dite sous la forme de prises de lait glacé à la dose de 1 cuillerée à café, d'abord toutes les heures, ensuite toutes les demi-heures ; le lendemain, si le lait a été toléré, on portera la dose à 1 cuillerée à soupe toutes les heures, puis les demi-heures ; le quatrième jour, l'opéré pourra ingérer du lait par tasses à thé, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'une alimentation plus substantielle puisse être admise, c'est-à-dire le sixième ou le septième jour (œufs battus dans du lait, purées de pommes de terre, potage au tapioca, etc.) ; la viande, les légumes ordinaires, les compotes, le pain grillé ne seront permis qu'à partir du dixième jour.

Un détail de haute importance, et qui préoccupe à juste titre les chirurgiens, c'est le traitement des vomissements post-opératoires : comment les enrayer ? Les livres classiques sont à peu près unanimes à recommander le

lavage de l'estomac : voilà, à notre avis, un bien singulier moyen de mettre cet organe au repos ! Il nous paraît beaucoup plus rationnel de recourir à une thérapeutique sédative, application de glace sur la région épigastrique et à l'ombilic ; ingestion de petits morceaux de glace, injections hypodermiques de morphine, de dionine etc., *à des doses infinitésimales :* un milligramme répété de quart d'heure en quart d'heure jusqu'à ce qu'on ait atteint la dose ordinaire de 1 à 2 centigrammes.

Il va sans dire que tous ces moyens resteront inefficaces, si les vomissements sont produits par *un circulus vitiosus :* en cette fâcheuse et grave conjoncture, il n'y a qu'une ressource : la réouverture du ventre et l'établissement d'une *anastomose jéjuno-jéjunale.*

Accidents et complications. — Les opérés de gastro-entérostomie sont exposés à une série d'accidents qui méritent d'être étudiés en détail ; mais disons tout de suite que ces complications sont devenues aujourd'hui infiniment rares, grâce aux très nombreux et importants perfectionnements apportés au manuel opératoire et aux soins consécutifs.

Hémorragie post-opératoire. — Elle ne peut être due qu'à une hémostase défectueuse, incomplète, faute que les chirurgiens ne commettent plus guère de nos jours. Quoi qu'il en soit, elle s'annonce par les symptômes bien connus de l'hémorragie interne : petitesse du pouls, pâleur du visage, malaise, angoisse, etc. En ce cas, il faudra, sans perdre une minute, rouvrir la plaie et aller pincer le ou les vaisseaux qui donnent du sang. On ne saurait trop s'élever contre l'imprudence de certains médecins qui, en présence d'un accident aussi sérieux, ne songent qu'à recourir à une thérapeutique purement symptomatique (injection de sérum, de caféine, inhalation d'oxygène, etc.).

Au cours de la nouvelle laparotomie, il faudra, bien entendu, soutenir les forces de l'opéré au moyen d'injections massives de sérum, le réchauffer, le stimuler, etc.

Infection. — L'infection peut résulter d'une faute contre l'asepsie commise pendant l'opération, ou provenir d'une contamination du péritoine par la chute d'un ou de plusieurs points de suture.

Dans le premier cas, on essayera d'enrayer les progrès du mal par les moyens ordinaires : applications de glace en permanence sur l'épigastre et l'ombilic, injections massives de sérum, toniques, etc.

Dans le second, il est logique de recourir sans retard à l'ouverture du péritoine : après avoir fermé la brèche cause des accidents, on établira un bon drainage avec deux gros tubes de caoutchouc entourés de gaze. Malheureusement, le diagnostic étiologique n'est pas souvent possible.

Il convient d'ajouter que les accidents de cet ordre sont exceptionnels, car, aujourd'hui, la plupart des chirurgiens sont rompus aux difficultés de la suture intestinale.

Vomissements et circulus vitiosus. — Complication fort grave et pouvant entraîner la mort, le circulus vitiosus est devenu rare depuis que la gastro-entérostomie est pour ainsi dire passée dans le domaine de la chirurgie courante.

Par circulus vitiosus il faut entendre le reflux du contenu stomacal dans l'estomac par l'anse afférente (duodénale) distendue à l'excès et comprimant l'anse efférente : au lieu de suivre le trajet de celle-ci, le contenu de l'estomac arrivé au niveau de la néostomie s'engage dans l'anse duodénale, qui le ramène au point de départ, et ainsi de suite : telle est la cause des vomissements incoercibles qui épuisent certains opérés dès le premier jour de la gastro-entérostomie.

D'autres fois — plus rarement — c'est le contenu de l'anse efférente qui reflue dans l'estomac directement par la néostomie.

Les causes du *cercle vicieux* sont loin d'être connues : on a accusé : 1° la longueur excessive de l'anse anastomosée ; 2° la brièveté extrême de cette anse ; 3° l'atonie de l'estomac et sa distension ; 4° la péritonite septique localisée au champ opératoire.

C'est pour éviter cette grave complication que M. ROUX a imaginé son procédé d'anastomose en Y : là, en effet, il n'y a pas d'anse efférente faisant suite à l'anse afférente, mais implantation terminale.

A ce point de vue le procédé de VON HACKER est également très supérieur à la gastro-entérostomie *antérieure* préconisée par WOLFLER.

Il n'y a qu'un moyen de faire cesser les accidents du *circulus vitiosus* : il faut rouvrir le ventre et établir une *anastomose jéjuno-jéjunale*. Nous avons déjà vu que, pour préserver leurs opérés du *cercle vicieux* (BRUN, LANDERER, etc.) quelques chirurgiens combinent de parti pris la gastro-entérostomie avec l'anastomose jéjuno-jéjunale.

Beaucoup plus rare que le circulus, l'*ulcère peptique du jéjunum* survient ordinairement chez les sujets à sécrétions gastriques hyperacides, affligés de sténose pylorique très serrée et de dilatation gastrique énorme.

L'ulcère peptique, véritable ulcère simple, se montre presque toujours sur l'anse afférente, à 1 ou 3 centimètres au-dessous de la bouche nouvelle.

Quant au traitement, il vaut évidemment mieux prévenir l'éclosion de ce très fâcheux accident, en instituant un régime approprié. Une fois développée, la lésion est justiciable d'une intervention : excision de la plaque, etc.

Occlusion intestinale. — Cet accident est rarement signalé par les chirurgiens ; il a récemment fait le sujet d'une thèse soutenue par M. B. SIMONNOT, en 1908.

Le mécanisme de cette occlusion serait variable : coudure par bride, compression de l'anse efférente par des ganglions hypertrophiés, torsion de l'anse fixée à l'estomac : d'après cet auteur, cette torsion serait d'autant plus facile que la surface de contact des deux organes est plus petite. A noter encore l'étranglement de l'intestin dans la brèche du méso-côlon. En somme, dans tous ces cas, il faut accuser un manuel opératoire défectueux.

Le seul traitement efficace est la laparotomie faite dans le plus bref délai.

Résultats immédiats. — Le pronostic opératoire varie nécessairement suivant l'affection au traitement de laquelle on applique le gastro-entérostomie : un fait absolument certain, c'est que la mortalité opératoire, considérée en bloc, a depuis quelques années diminué dans des proportions

énormes; elle est tombée de 60 0/0 à 40 0/0, puis 25 0/0, enfin 15 et même 10 0/0.

Dans le cancer, Haberkant signale 43 0/0 de mortalité, dans l'ulcère 24 0/0; Czerny note dans l'ulcère 10 0/0, Carle, 8 0/0.

La statistique de Terrier, pour les sténoses bénignes, oscille entre 4 et 5 0/0, celle de Monprofit est de 8 0/0. Lafourcade (1910) affirme que cette opération ne lui a pas donné plus de 2,5 0/0 de mortalité, dans les affections non cancéreuses, cela va sans dire. Bref on peut admettre que la moyenne, dans le cancer, oscille entre 20 et 10 0/0, et, dans les lésions bénignes, 8 à 4 0/0.

Au vrai, ce qui influence surtout le pronostic de la gastro-entérostomie, c'est, comme le fait observer Hartmann, **l'état des forces du malade,** et la meilleure preuve que cette proposition est vraie, c'est que, depuis que les médecins se sont décidés à recourir au chirurgien de bonne heure, avant l'épuisement de leurs malades, le pronostic s'est amendé d'une façon surprenante; nous ne saurions donc trop exhorter les praticiens à perdre le moins de temps possible en tentatives infructueuses et condamnées d'avance.

Résultats éloignés. — Sténoses non cancéreuses. — Nous avons déjà rapporté l'opinion de M. Tuffier, opinion basée sur l'observation de centaines de cas.

Même jugement formulé par MM. Terrier, Hartmann et leurs élèves : dans la grande majorité des cas, ce qui frappe, c'est **la disparition, ou tout au moins, l'atténuation considérable des troubles subjectifs: douleurs, aigreurs, éructations, vomissements.** Dans ce qu'on est convenu d'appeler le *syndrome pylorique* (*douleurs et vomissements tardifs*), *cette opération donne de véritables résurrections.*

Sténoses cancéreuses. — Ici, les résultats ne sont pas moins surprenants, ici aussi on constate souvent de véritables résurrections; malheureusement, ces résurrections sont de courte durée; il n'en est pas moins certain que l'opération procure des survies, avec retour de l'appétit, des forces, qui peuvent se prolonger pendant 10 à 18 mois.

Indications de la gastro-entérostomie. — L'indication principale de la gastro-entéro-anastomose est l'**existence d'un obstacle à l'évacuation régulière de l'estomac,** obstacle qui entraîne la stase gastrique, c'est-à-dire la présence dans l'estomac de résidus alimentaires le matin, après douze heures de jeûne absolu. La dilatation seule de l'estomac, sans stase sensible, sans obstacle pylorique, ne justifie nullement l'exécution de cette opération, du moins dans l'immense majorité des cas; nous en dirons autant de la dilatation liée à la lithiase biliaire, mais sans sténose vraie du pylore. La sténose pylorique ou sous-pylorique peut être due à des adhésions péritonéales ou à une compression exercée par un organe ou une tumeur voisine; dans ce cas, avant de se décider en faveur d'une gastro-entéro-anastomose, il convient de s'assurer s'il n'est pas possible de supprimer la cause qui occasionne la stricture du conduit alimentaire.

La gastro-entérostomie est également indiquée contre les ulcères en

voie d'évolution, après échec certain d'un traitement médical bien conduit ; elle est aussi justifiée toutes les fois qu'on se trouve en présence de certains **spasmes pyloriques** intenses, douloureux, répétés et prolongés.

Enfin, la gastro-entérostomie peut rendre de grands services aux malades atteints d'**hématémèses petites, répétées, tenaces,** qui les anémient, les épuisent et finissent par les tuer ; elle n'est pas moins utile contre l'**hyperchlorhydrie,** la **gastro-succorrhée.**

DUODÉNOSTOMIE. — Imaginée par Braune en 1876, cette opération fut faite pour la première fois sur le vivant par Langenbuch en 1880, pour alimenter un malade atteint de néoplasme pylorique.

Le procédé de Braune était une *duodénostomie postérieure.*

Hartmann (1901), en France, a exécuté cette opération en un temps et par la voie abdominale : incision médiane sous-ombilicale, recherche de la première portion du duodénum, fixation de cette portion au péritoine pariétal ; engagement de la portion fixée sous un faisceau musculaire du muscle droit du côté droit ; ouverture de l'anse fixée et suture de la muqueuse duodénale à la peau.

GASTRO-DUODÉNOSTOMIE (*opération de* Finney, *de* Villard). — Préconisée en France par Villard et par Jaboulay, en Allemagne par Kocher, Kummel Mikulicz, la gastro-duodénostomie est, théoriquement, très supérieure à la gastro-jéjunostomie : elle respecte la sécrétion pancréatique et n'expose pas les opérés au *circulus vitiosus;* cependant ses partisans sont peu nombreux, car, vu la situation profonde du duodénum, elle est d'une exécution fort laborieuse.

Les procédés les plus connus sont celui de Villard-Kocher et celui de Kummel.

Dans le premier, incision du péritoine sur le bord de la deuxième portion du duodénum, ce qui permet de mobiliser ce segment d'intestin ; création d'une bouche duodénale au niveau du bord gauche de la deuxième portion ; création d'une bouche gastrique sur la face antérieure, au-dessus du pylore près de la grande courbure ; affrontement des deux orifices, etc.

Dans le procédé de Kummel : section du duodénum au-dessous du pylore, fermeture du bout supérieur ; abouchement du bout inférieur à la face antérieure de l'estomac, près de la grande courbure, etc.

D'après quelques chirurgiens, la gastro-duodénostomie serait destinée à supplanter la gastro-entérostomie ordinaire. C'est bien possible.

JÉJUNOSTOMIE. — Destinée à alimenter les malades porteurs de cancers gastriques, cette opération comporte plusieurs procédés.

Jéjunostomie latérale simple de Surmay (1876). — Laparotomie médiane sous-ombilicale, recherche de la première anse du jéjunum, fixation au péritoine pariétal, etc., comme dans la gastrostomie classique. L'opération est faite en 1 temps.

Jéjunostomie en Y *ou par implantation de* Maydl (1892). — On opère en

deux temps. Le chirurgien attire l'angle duodéno-jéjunal et la première portion du jéjunum hors de l'abdomen ; section du jéjunum à 15 ou 20 centimètres de cet angle ; le bout supérieur est alors abouché à un orifice pratiqué dans le bout inférieur, à 20 ou 30 centimètres de la première section ; le bout inférieur est alors fixé à la paroi abdominale.

PYLOROPLASTIE

C'est une opération par laquelle on dilate le pylore atteint de sténose.

Elle a été exécutée tout d'abord par Heinecke et par Mikulicz.

La technique en est fort simple : on fait une incision parallèle à l'axe du

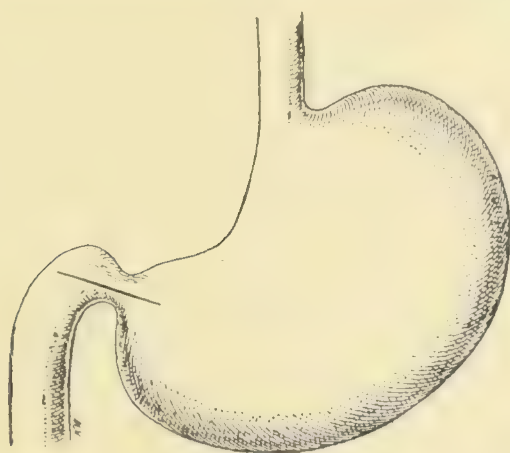


Fig. 511. — Pyloroplastie (1er temps).



Fig. 512. — — Pyloroplastie (2e temps).

pylore, et dont la longueur varie suivant le degré de dilatation que l'on se propose d'obtenir ; les deux extrémités de cette incision sont ensuite rap-

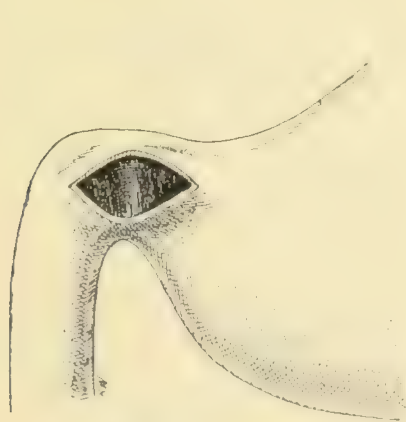


Fig. 513. — Pyloroplastie (3e temps).

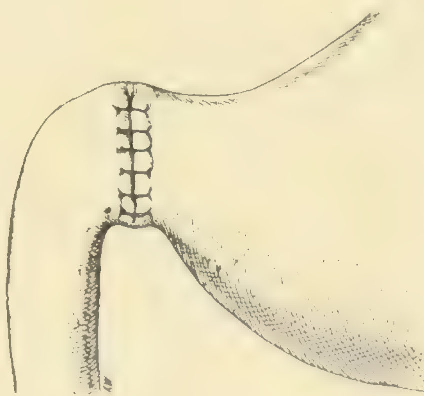


Fig. 514. — Pyloroplastie (4e temps).

prochées dans le sens horizontal, manœuvre qui a pour effet de transformer l'incision longitudinale en incision verticale ; la cavité et les parois pyloriques se trouvent, du même coup, tassées dans le sens antéro-postérieur et allongées dans le sens vertical. On rend cette disposition permanente en réunissant les bords de la plaie par deux étages de sutures soigneusement exécutées.

EXCLUSION DU PYLORE

Cette opération, imaginée par EISELSBERG en 1895, a pour but d'isoler le pylore malade, de l'éliminer du tractus gastro-intestinal.

L'exclusion du pylore comprend deux temps principaux : 1° section transversale de l'estomac, perpendiculaire à l'axe pylorique et plus rapprochée du pylore que du cardia ; on obtient deux orifices cruentés, un pylorique et un gastrique, qui sont aussitôt fermés par des sutures soignées. La communication de l'estomac avec l'intestin se trouve alors interrompue ; 2° on rétablit cette communication en abouchant ce qui reste de l'estomac avec une anse jéjunale (gastro-entérostomie).

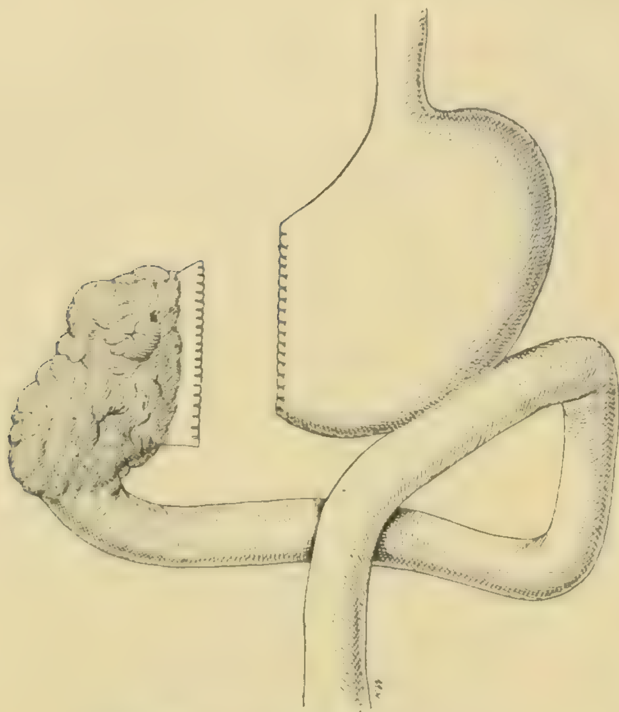


Fig. 515. — Exclusion du pylore.

A première vue, il semble que l'exclusion du pylore soit une opération simple, facile, élégante ; mais, dans la pratique, on se heurte souvent à des difficultés très grandes : ce qui rend les manœuvres laborieuses, ce sont les adhérences qui n'existent que trop souvent entre les deux faces de l'estomac, l'épiploon, le côlon transverse, le pédicule vasculaire du foie et la tumeur pylorique.

L'exclusion du pylore a été pratiquée dans les cas de tumeurs pyloriques inextirpables et aussi chez les individus atteints d'ulcère simple siégeant dans le voisinage du pylore.

GASTROPLICATION

Elle a pour but de diminuer le volume de cet organe atteint de dilatation exagérée.

Qu'il s'agisse de réduire la paroi antérieure ou la paroi postérieure, on peut intervenir suivant deux techniques différentes :

a) On fait des plis qui sont maintenus adossés au moyen de sutures séro-séreuses ou plutôt séro-musculeuses, sans jamais intéresser la muqueuse, cela va sans dire.

b) On réalise le plissement en faufilant, dans l'épaisseur de la paroi, un certain nombre de fils qui sont ensuite serrés progressivement et très doucement pour ne pas couper les tissus.

Dans la plupart des cas, il suffit de faire une gastrorrhaphie antérieure.

GASTROPEXIE

Cette opération a pour but de suspendre et de fixer l'estomac atteint de ptose.

Laparotomie médiane sus ou sous-ombilicale, etc. Le péritoine ouvert, on attire l'estomac hors du ventre, sur un lit de compresses stérilisées, et l'on passe, dans l'épaisseur de ses parois, une série de fils verticaux ou transversaux (fils qui n'intéressent jamais la muqueuse), qui sont ensuite fixés aux muscles voisins de la paroi abdominale. Fermeture de la paroi sans drainage. Telle est la *gastropexie directe*. Dans la *gastropexie indirecte*, l'estomac est accroché au moyen de fils passés dans les ligaments gastro-hépatique, gastro-phrénique, etc.

Dans certains cas, la gastropexie est précédée de l'exécution d'une *gastroplication*.

GASTROSTOMIE

C'est la création d'une bouche stomacale en vue d'alimenter le malade dans le cas de cancer ou de sténose définitive de l'œsophage.

Cette opération fut pratiquée pour la première fois chez l'homme par Sédillot en 1849, et, en Allemagne, par Fenger, en 1854.

On connaît aujourd'hui un très grand nombre de procédés, mais il n'y a vraiment pas lieu de les décrire tous. Nous nous contenterons des méthodes les plus typiques.

Procédé classique (Fenger) perfectionné par Terrier. — Incision de 6 à 8 centimètres parallèle au rebord costal gauche, à 2 centimètres de ce rebord ; section successive des différentes couches pariétales, peau, muscles, aponévroses, péritoine pariétal ; le péritoine ouvert, on va, avec deux doigts, à la recherche de l'estomac qui est aussitôt attiré entre les bords de l'incision ; fixation de la paroi antérieure de l'estomac au niveau de la brèche par un surjet séro-musculaire. Cela fait, on a sous les yeux une sorte de bourrelet gastrique faisant une certaine saillie dans l'aire de la plaie ; juste au milieu de ce bourrelet, on incise la paroi stomacale parallèlement à la direction générale de la plaie ; mais cette incision, qui intéresse toute l'épaisseur de la paroi, y compris la muqueuse, ne doit pas avoir plus de 2 centimètres de longueur ; il ne reste plus qu'à réunir les bords de cette muqueuse aux bords cutanés ; le reste de la plaie pariétale est fermé par des sutures sur deux ou trois étages. Pansement à plat avec de la gaze stérilisée.

La bouche ainsi créée est une *stomie* incontinente. De sorte que la peau voisine ne tarde pas à être attaquée par le suc gastrique ; on peut jusqu'à un certain point prévenir cet accident en enduisant les téguments avec un corps gras additionné d'une poudre inerte : bismuth, magnésie, talc.

Toutefois, on doit reconnaître que, chez certaines opérées, l'incontinence de la bouche est à peu près négligeable, sans qu'on sache, au juste, la cause de cette différence.

Dans l'espoir de créer des bouches continentes, les chirurgiens ont imaginé une foule de procédés de valeur à peu près égale ; nous ne signalerons que les deux plus intéressants.

Procédé de SEBANEEF-FRANK. — Incision parallèle au rebord costal et fixation de l'estomac ; à 4 centimètres en dehors, on fait une deuxième incision n'intéressant que la peau ; un tunnel sous-cutané est creusé entre ces deux incisions, et le cône gastrique attiré au-dessous de ce tunnel jusqu'au niveau de la deuxième incision, où l'on crée la fistule.

Procédé de WITZEL. — Les premiers temps ne diffèrent pas des précédents ; l'estomac attiré hors du ventre, on crée une gouttière oblique en bas et à gauche en faisant un pli à la paroi gastrique, et dans cette gouttière on couche une sonde de NÉLATON (nos 17 et 18), dont le bec est introduit dans la cavité stomacale par un petit orifice taillé au bout inférieur de la gouttière. En rapprochant par des sutures les bords de cette gouttière, on transforme celle-ci en canal long de 4 à 5 centimètres.

Toute la portion d'estomac qui contient ce canal est alors fixée aux bords de la plaie pariétale.

ENTÉRECTOMIE

C'est l'extirpation d'un segment plus ou moins long d'intestin.

Cette opération, d'une exécution très délicate, comprend deux temps principaux : 1° la *résection du segment intestinal* ; 2° le *rétablissement de la continuité du tractus intestinal.*

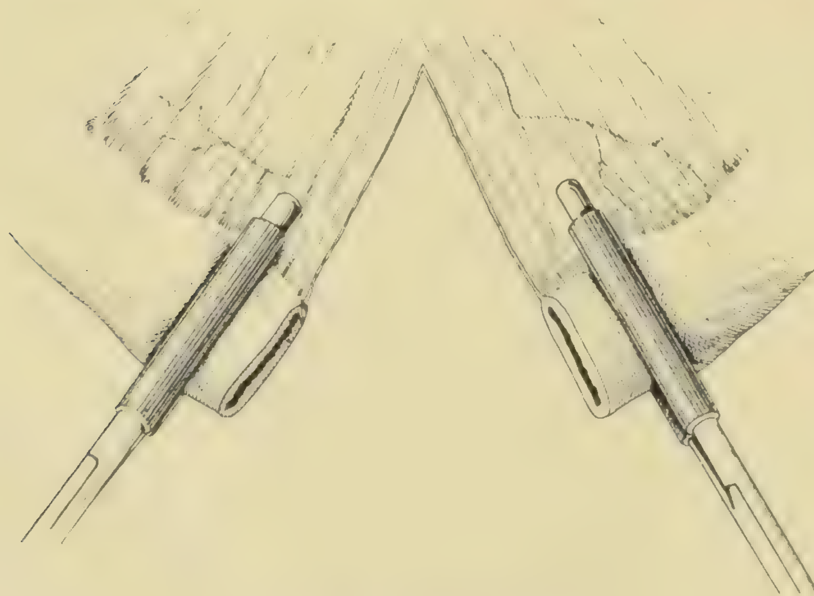


Fig. 516. — Entérectomie.

L'entérectomie est une **intervention difficile** pour deux raisons capitales : 1° parce qu'il faut, à tout prix, empêcher le contenu (toujours septique) de l'intestin de s'épancher — même en quantité insignifiante — dans le péritoine, condition qu'on ne peut remplir que grâce à beaucoup d'adresse ; 2° parce qu'il faut que les sutures de l'entéro-anastomose consécutive réalisent une occlusion parfaite de la cavité intestinale, toujours dans le but d'empêcher l'irruption du contenu de l'intestin à la surface de la séreuse ; or, vous savez que pour obtenir cette occlusion hermétique, il faut posséder à fond la technique des sutures intestinales.

Résection. — On commence par assurer la *coprostase*, c'est-à-dire qu'on prend ses précautions pour empêcher la contamination de la séreuse au moment de la section du cylindre intestinal. Ainsi, après avoir saisi l'anse qu'on veut sacrifier, on l'attire hors du ventre, verticalement, pour favoriser l'écoulement du contenu dans l'anse sous-jacente ; on achève de la vider par expression, avec les doigts, mais en procédant avec la plus grande douceur, car n'oubliez pas que ces tissus sont vulnérables à l'excès ; enfin, on complète la coprostase au moyen de clamps disposés comme il suit : deux clamps ordinaires placés de chaque côté de la tumeur (chaque clamp est à 2 ou 3 centimètres du tissu infiltré) et serrés de façon à intercepter complètement la lumière du canal ; deux autres clamps à mors élastiques, placés chacun en dehors et à quelques centimètres de chaque clamp ordinaire, limitent l'intervalle destiné aux sutures (*fig.* 516) ; les clamps à mors élas-

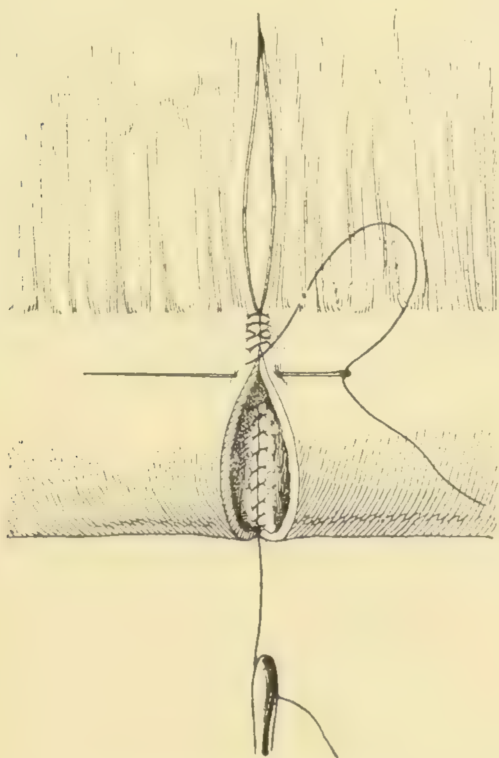


Fig. 517. — Entérectomie.

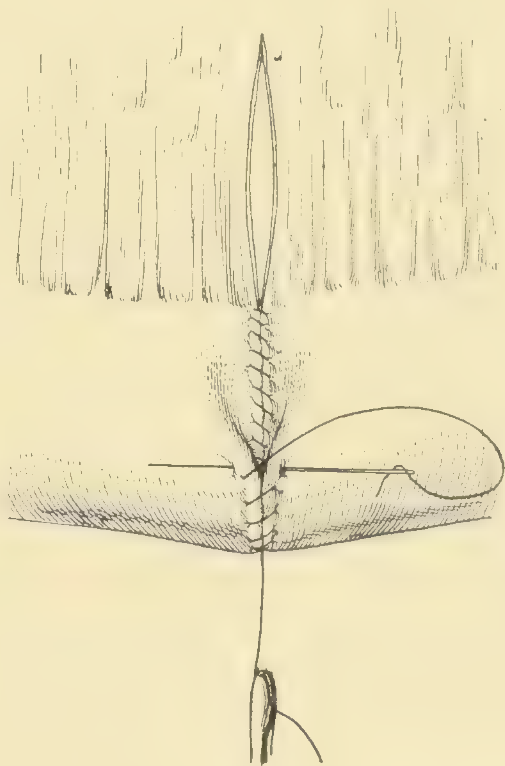


Fig. 518. — Entérectomie.

tiques sont serrés au premier cran, car il s'agit de ne pas compromettre la vitalité des parois intestinales.

Ces précautions prises, on dispose des compresses stérilisées dans tous les sens, de manière à isoler complètement l'anse malade ; de plus, l'aide, une compresse à la main, se tient prêt à éponger le sang qui va jaillir et à essuyer les tranches de section, etc.

Le chirurgien coupe alors l'anse de chaque côté, entre les deux clamps, mais beaucoup plus près des clamps ordinaires que des clamps élastiques, car, on ne saurait trop le rappeler, il faut laisser de la place pour les sutures.

L'anse ne tient plus que par le mésentère, qu'il s'agit maintenant de « traiter » ; on taille un triangle dont la base répond à l'anse et *doit être aussi longue que celle-ci*, tandis que le sommet, tourné du côté des arcades

vasculaires, *ne doit pas atteindre ces arcades.* En effet, il importe de ménager le plus de vaisseaux possible ; *gardez-vous bien surtout d'empiéter par votre section sur le mésentère correspondant aux portions saines* de l'intestin : votre imprudence ou votre maladresse aurait pour résultat d'amener la mortification de la zone dépouillée de son méso.

Il va sans dire que vous pincez, à mesure, les vaisseaux mésentériques que vous êtes forcés de couper.

La résection est faite. Sans perdre de temps, passez à l'entéro-anastomose.

Anastomose et rétablissement de la continuité de l'intestin. — Il y a lieu de considérer plusieurs cas.

Anastomose termino-terminale. — Les deux extrémités sectionnées sont réunies bout à bout par *entérorrhaphie circulaire.*

Deux cas peuvent se présenter :

1° *Les anses sont de même calibre.* — Avec des pinces à *griffes de* CHAPUT on juxtapose les deux orifices ; puis, on fixe les deux segments par un *surjet postérieur séro-séreux;* on peut alors exécuter le surjet profond (perforant) total sur tout le pourtour des deux orifices; enfin, on achève l'abouchement en pratiquant le surjet séro-séreux antérieur avec le bout de fil (laissé long) du surjet séro-séreux postérieur.

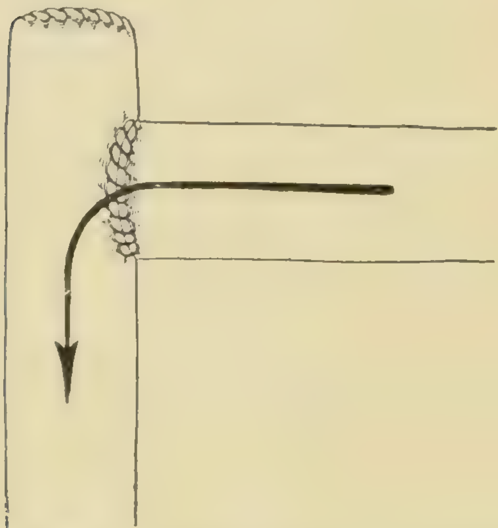


Fig. 519. — Anastomose termino-latérale.



Fig. 520. — Anastomose termino-terminale.

La suture terminée, on enlève les clamps élastiques et on vérifie la solidité et l'imperméabilité de l'anastomose ; en général, il est nécessaire d'ajouter quelques points de consolidation.

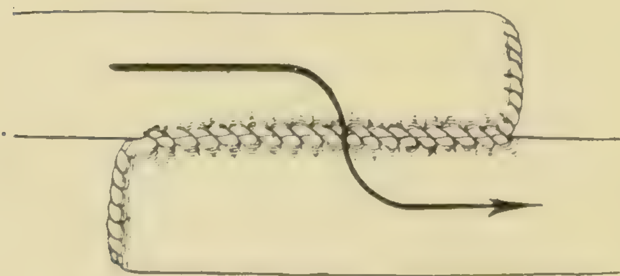


Fig. 521. — Anastomose latéro-latérale.

2° *Les anses sont de calibres différents* (gros intestin et intestin grêle). — On diminue le calibre du gros intestin en réséquant un petit lambeau triangulaire; après avoir réuni les bords de la plaie triangulaire qui en résulte, on opère comme précédemment.

On peut encore recourir au procédé en raquette de RYDYGIER utilisé dans la pylorectomie.

Anastomose termino-latérale. — C'est l'*anastomose par implantation.* On commence par fermer l'un des bouts réséqués. Le bout pylorique est alors fixé par un surjet séro-séreux postérieur, au bout oblitéré, un peu

au-dessus de l'oblitération et latéralement ; ensuite on pratique sur l'anse oblitérée un orifice en regard de l'orifice du bout pylorique ; les deux orifices sont abouchés par un surjet perforant total ; on termine par un surjet séro-séreux antérieur. Points de renforcement, s'il y a lieu.

Anastomose latéro-latérale. — 1° Les deux extrémités de l'anse réséquée sont oblitérées par deux surjets : *a*) un *profond, perforant total; b*) un *superficiel séro-séreux* destiné à enfouir le premier ;

2° Les deux extrémités oblitérées sont ensuite juxtaposées sur l'étendue de plusieurs centimètres et accolées à l'aide de pinces à griffes de Chaput ; on les fixe alors l'une à l'autre par un surjet séro-séreux postérieur, après quoi on pratique, sur chacune d'elles, un orifice suivant la technique que nous connaissons. Ces deux orifices sont ensuite abouchés par un surjet perforant faisant tout le tour; l'abouchement terminé, il ne reste plus qu'à placer le surjet séro-séreux antérieur. Points de renforcement, s'il y a lieu.



Fig. 522. — Exclusion unilatérale de l'intestin.

Rappelons que les deux extrémités doivent être juxtaposées non en canon de fusil mais *dans le sens des mouvements péristaltiques* [1]; voyez d'ailleurs la figure 521.

EXCLUSION DE L'INTESTIN

Cette opération a pour but d'éliminer de la circulation intestinale un segment d'intestin, en laissant, toutefois, ce segment en place dans la cavité abdominale.

L'exclusion est *bilatérale* ou *unilatérale*.

1. Les sutures ne sont pas le seul moyen dont on se sert pour réaliser l'entéro-anastomose : on sait que l'abouchement peut être obtenu au moyen de boutons anastomotiques, dont la vogue est bien déchue.

De tous ces boutons, le plus connu est celui de Murphy. Il se compose de deux pièces (mâle et femelle), qui s'engagent l'une dans l'autre par pression et sont maintenues unies par un ressort.

Pour utiliser ce bouton, on sépare les deux pièces et on fixe chacune d'elles dans chacune des extrémités intestinales qu'il s'agit d'anastomoser. Après avoir été fixées, les deux pièces sont articulées par pression et la communication se trouve établie.

Prenons pour exemple, un cas d'anastomose termino-terminale: placée sur le bout terminal de l'anse coupée chaque pièce est enserrée par une suture continue à points espacés et perforants ou séro-musculaires. L'articulation faite, on protège l'adossement des surfaces séro-séreuses par un second surjet séro-séreux faisant tout le tour de l'appareil.

Après le bouton de Murphy, c'est le bouton de Chaput qui paraît être le plus commode.

Dans l'exclusion bilatérale, le segment exclus est oblitéré à ses deux extrémités par des sutures ; mais sa cavité peut être mise en communica-

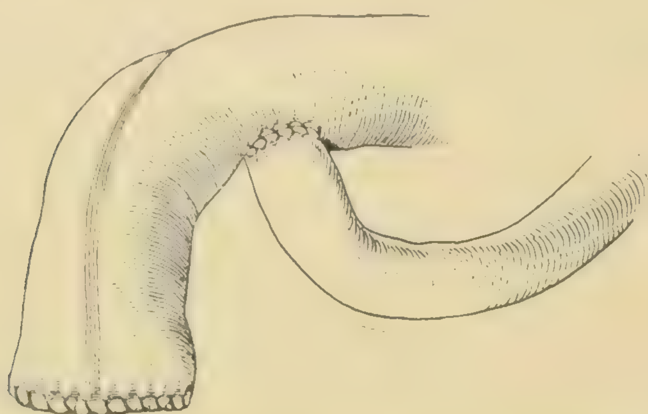


Fig. 523. — Exclusion de l'intestin (bilatérale).

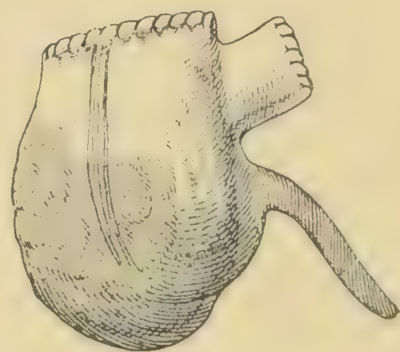
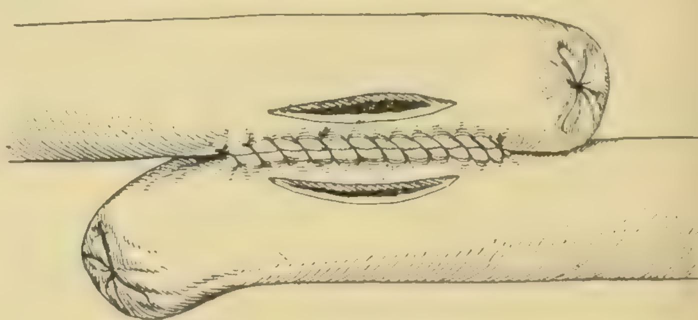


Fig. 524. — Exclusion de l'intestin. (bilatérale).

tion avec l'extérieur à la faveur d'un abouchement ; on dit alors que la portion exclue s'ouvre à la paroi abdominale.

Dans l'exclusion unilatérale, l'anse exclue est laissée par un de ses côtés en communication avec le reste du tractus intestinal.



Dans l'un et l'autre cas la continuité est rétablie en anastomosant le bout pylorique au bout aval par un des procédés que nous étudions page 864.

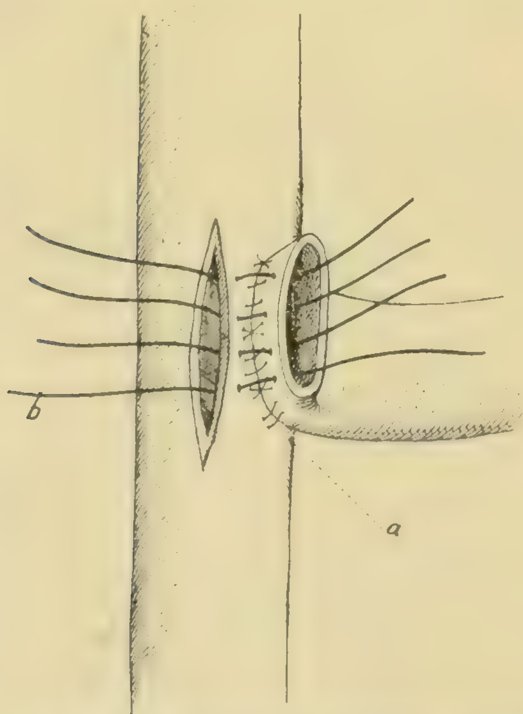


Fig. 525. — Anastomose termino-latérale. (On voit bien les sutures.)

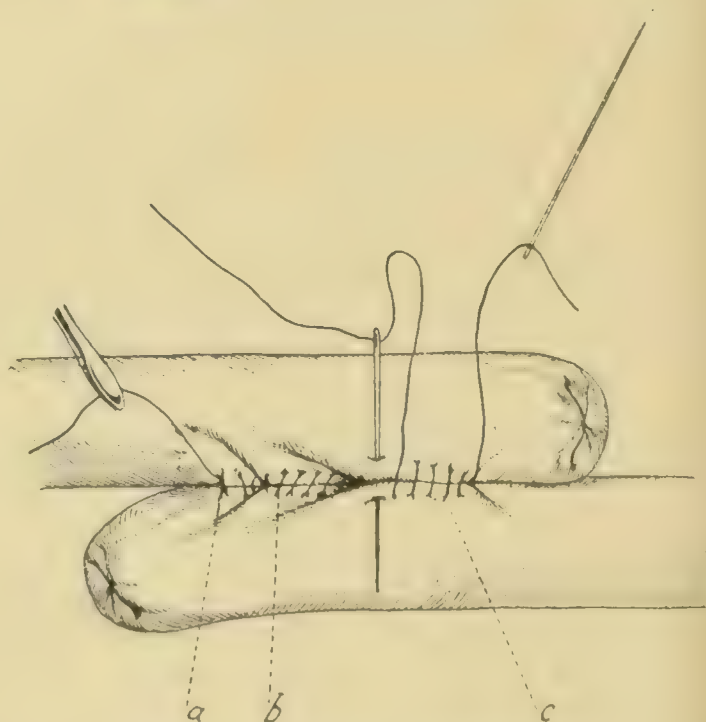


Fig. 526. — Anastomose latéro-latérale. (On voit très bien les étages des sutures.)

Voici un exemple qui fera comprendre l'utilité de cette opération : supposons le cas d'un sujet atteint de cancer cœcal; l'étendue des lésions et l'état précaire du malade ne permettant pas de faire l'extirpation radicale,

on pratique l'exclusion du segment cancéreux dans le but : 1° de faciliter le cours des matières intestinales ; 2° de faire cesser l'irritation causée par le passage des matières sur le foyer néoplasique ; 3° de mettre le reste du tube digestif à l'abri d'une infection partie de ce foyer.

Dans ce but, après avoir séparé le cœcum du còlon ascendant et de la terminaison de l'iléon : 1° on ferme les deux extrémités par des sutures ; 2° on abouche la terminaison de l'iléon avec le còlon ascendant latéralement ; 3° on ferme le bout cœcal du còlon.

Pour prévenir l'accumulation des sécrétions dans la portion exclue et distendue, la rupture des sutures et les accidents les plus graves, on établit une communication entre la partie exclue et la paroi abdominale ; par cet orifice, cette sorte de soupape de sûreté, il est très facile de désinfecter et de surveiller l'anse exclue.

ENTÉRO-ANASTOMOSE LATÉRALE SIMPLE. — C'est celle qu'on pratique à titre palliatif, en cas de *sténose* ou d'*occlusion intestinale* par cancer ou par coprostase, corps étranger, etc.

On peut réaliser l'abouchement latéral simple, c'est-à-dire sans résection, ni exclusion concomitante : 1° entre deux anses grêles ; 2° entre deux segments de gros intestin ; 3° entre une anse grêle et le gros intestin.

Il est avantageux de choisir deux portions pas trop éloignées ni trop rapprochées non plus, et de les placer côte à côte non comme deux canons de fusil, mais dans un sens qui favorise le péristaltisme intestinal.

L'opération peut être décomposée dans les temps suivants : 1° accolement des deux portions à l'aide de deux pinces de CHAPUT placées aux points extrêmes de la juxtaposition ; 2° on pratique alors un surjet séro-séreux dans le but de fixer solidement les deux anses dans l'étendue de 6 à 10 centimètres, suivant les cas ; 3° à 2 ou 3 centimètres de la ligne de suture, ou encore chaque anse sur une longueur de 4 à 6 centimètres, parallèlement à l'axe intestinal ; 4° après avoir essuyé avec soin les plaies, on abouche les deux orifices par un surjet profond perforant faisant le tour complet de l'ouverture ; 5° on termine par un surjet séro-séreux antérieur, qui n'est que la continuation du postérieur ; 6° on consolide ces sutures par des points de renforcement.

Si elle a été bien faite, cette suture est d'une sécurité absolue, l'occlusion qu'elle réalise est parfaite : aucun suintement venant de la cavité intestinale n'est possible.

ANUS ARTIFICIEL OU ANUS CONTRE NATURE

Il existe trois sortes d'anus artificiels : l'anus iliaque ou colostomie ou sigmoïdostomie, l'anus cœcal ou cœcostomie, l'anus iléique ou iléostomie.

Anus iliaque, colostomie. — C'est le type de l'anus artificiel, celui que l'on pratique dans la plupart des cas. Il est *temporaire* ou *définitif*.

Anus temporaire ou anus dit latéral. — Incision de 10 à 12 centimètres parallèle à la partie externe de l'arcade crurale, à deux ou trois travers de doigts au-dessus de cette arcade et de l'épine iliaque antéro-supérieure.

La recherche de l'ouverture du péritoine a lieu comme dans l'opération de l'appendicectomie; nous n'insisterons donc pas.

La séreuse ouverte, il s'agit de ramener au dehors le côlon pelvien ; on ne tombe pas toujours dessus immédiatement : très souvent, vos doigts rapporteront une anse grêle ou un paquet épiploïque ; ne vous impatientez pas et poursuivez votre recherche jusqu'à ce que vous ayez ramené la portion désirée : *vous la reconnaîtrez facilement à ses appendices graisseux, à ses bandelettes longitudinales et à ses bosselures.*

L'anse côlique est attirée jusqu'au niveau du plan fibro-musculaire et fixée en ce point par une couronne de fils intéressant le péritoine et le plan fibro-musculaire ; comme il s'agit d'un anus temporaire, les sutures ne doivent correspondre qu'à la paroi antérieure de l'intestin.

La fixation opérée, on ouvre l'anse par une incision de 2 centimètres environ, et les lèvres de cette plaie sont réunies aux bords cutanés de l'incision pariétale. Grâce à cette dernière suture, il n'y a pas à redouter l'épanchement des matières intestinales et la contamination de la plaie opératoire.

Toutes les fois que l'évacuation immédiate n'est pas nécessaire, on peut opérer en deux temps, c'est-à-dire ouvrir l'intestin vingt-quatre à quarante-huit heures après sa fixation.

Anus définitif ou terminal. — Les premiers temps de l'opération sont les mêmes que précédemment ; ce procédé se distingue du premier à partir du moment où l'on doit fixer l'anse côlique à la paroi. N'oubliez pas qu'il s'agit d'établir un anus définitif ; vous devez donc attirer hors du ventre une portion du côlon pelvien suffisante pour constituer une anse complète pourvue de son méso. A travers ce méso effondré, près du bord adhérent de l'intestin, passez une compresse que vous placerez perpendiculairement à l'axe intestinal et qui servira à maintenir le côlon hors du ventre.

Sectionnez alors l'anse entre deux ligatures juste au niveau de l'angle, vous obtenez ainsi deux bouts. Le bout inférieur est réduit après avoir été oblitéré par une suture en bourse.

Le bout supérieur va servir à l'établissement de l'anus artificiel. On commence par le fixer au péritoine et au plan fibro-musculaire par une couronne de points séro-musculaires, après quoi on ferme la plaie pariétale au-dessus et au-dessous de l'anse fixée.

Il reste maintenant à ouvrir l'anse.

S'il est nécessaire d'obtenir une évacuation immédiate, on sectionne simplement le boyau intestinal un peu au-dessus de la ligature.

Au bout d'une semaine on coupe le boyau presque au ras de la paroi abdominale et on unit le pourtour de l'orifice anal au bord cutané.

Si l'évacuation n'est pas urgente, on attendra vingt-quatre à quarante-huit heures pour ouvrir l'anse encore oblitérée ; la section se fait au thermo-cautère.

Soins consécutifs. — L'anus iliaque doit être tenu dans un état de propreté parfaite.

Immédiatement après l'opération, on enduira de vaseline stérilisée les sutures et le pourtour de la plaie, afin de soustraire ces parties au contact des matières intestinales. Dans l'intervalle des évacuations, l'anus et la plaie sont recouverts de compresses antiseptiques sèches ou humides.

Après chaque évacuation, lavage avec de l'eau oxygénée diluée, nettoyage minutieux, etc.

Dès que la plaie est cicatrisée le malade devra porter un appareil destiné à recueillir les matières fécales au fur et à mesure de leur élimination.

Anus cœcal, cœcostomie. — Le manuel opératoire est le même que dans l'anus iliaque, avec cette seule différence que l'opération est faite du côté droit.

En allant à la recherche de l'intestin, assurez-vous que c'est bien le cœcum que vous avez ramené et non le côlon ascendant.

Vous profiterez de l'occasion pour enlever l'appendice.

Anus iléique, iléostomie. — On le désigne aussi sous le nom d'*anus de* Nélaton.

C'est au cours d'une laparotomie par occlusion intestinale ou d'une kélotomie qu'on est amené à établir un anus sur l'iléon.

L'anse sera donc fixée à l'incision médiane s'il s'agit d'une laparotomie ; il faut autant que possible choisir un point très rapproché de l'obstacle et situé au-dessus de lui.

Dans le cas d'intervention à froid, on choisira une des fosses iliaques, surtout la droite.

Rappelez-vous que l'anus iléique doit être un anus temporaire et opérez en conséquence.

Cure radicale de l'anus artificiel. — Elle a pour but la fermeture définitive de la plaie et le rétablissement de la continuité intestinale.

On procède en deux séances, séparées l'une de l'autre par un intervalle de quelques jours.

1er Temps. — *Suppression de l'éperon.* — L'éperon est cette partie de l'anse fixée qui fait saillie entre les deux orifices de l'anus et crée un obstacle à la fermeture de la plaie ; pour détruire cet éperon, on peut recourir à deux moyens : 1° l'un, rapide, consiste à le saisir fortement entre les mors longs et étroits d'un clamp et à sectionner tout ce qui dépasse la prise ; on termine en enlevant le clamp et en suturant les tissus comprimés ; 2° le procédé lent, qui est le procédé classique, utilise l'*entérotome*, sorte de clamp spécial qu'on laisse à demeure jusqu'à ce qu'il tombe de lui-même et avec sa prise, c'est-à-dire l'éperon mortifié (Dupuytren, Chaput).

2e Temps. — Il s'agit maintenant de *fermer* l'orifice anal débarrassé de son éperon.

Malgaigne procédait comme il suit : 1° décollement de la bordure intes-

tinale qui est ensuite renversée en dedans, du côté de la cavité anale ; les bords opposés sont ensuite adossés, puis suturés ensemble; 2° avivement de la portion pariétale, suivi de la suture des bords opposés.

Chaput sépare la portion intestinale de la portion pariétale; il dédouble ensuite la muqueuse de la musculeuse; la muqueuse est alors refoulée en dedans, puis suturée; la musculeuse est attirée au dehors et également réunie par des sutures. Sutures pariétales facultatives.

Toutes les fois que, pour une raison ou une autre, la cure radicale directe est impossible, on a recours à un des artifices suivants:

1° **L'entérectomie**, c'est-à-dire la suppression complète de l'anse fixée, suivie du rétablissement de la continuité intestinale par un des procédés déjà décrits;

2° **L'exclusion de l'intestin;**

3° **L'entéro-anastomose latérale.**

APPENDICITE

Rien de plus variable que le mode de début de l'appendicite : le mal peut éclater de la façon la plus soudaine — comme un coup de pistolet, dit Roux (de Lausanne) — en pleine santé, par une douleur aiguë localisée d'abord dans la fosse illiaque, mais qui se généralise bientôt à tout l'abdomen; douleur accompagnée de fièvre, de météorisme, de vomissements porracés; d'autres fois, la crise aiguë est précédée d'un état saburral des voies digestives avec malaise, léger mouvement fébrile; dans certains cas, le processus évolue plus sournoisement encore et se caractérise par des troubles dyspeptiques, de l'anorexie, des alternatives de diarrhée et de constipation, et cela pendant des semaines et même des mois, ce qui fait que l'on croit se trouver en présence d'une affection gastro-intestinale banale ; enfin, chez la femme, l'appendicite peut revêtir les allures d'une infection utéro-annexielle compliquée de troubles digestifs (salpingo-ovarite, pelvi-péritonite, hématocèle rétro-utérine, etc.).

L'évolution des symptômes fonctionnels n'offre, on le voit, rien de caractéristique ; c'est tout au plus si la succession de différents troubles (soudaineté du début, siège de la douleur, météorisme, vomissements, etc.) peut faire soupçonner la vérité ; en définitive, pour avoir droit d'affirmer qu'on se trouve en présence d'une infection appendiculaire, il est indispensable de recourir à l'examen local, qui révélera la présence, dans la fosse illiaque droite, d'un point douloureux très bien limité, siégeant sur le milieu d'une ligne fictive allant de l'ombilic à l'épine iliaque antéro supérieure : c'est à cette localisation si caractéristique de la douleur qu'on a donné le nom de **point** de Mac Burney; à ce niveau, on constate, en outre, la présence d'un empâtement plus ou moins étendu qui répond au foyer appendiculaire, c'est-à-dire de l'appendice infiltré, augmenté de volume, entouré d'exsudats ou de foyers purulents.

Mais il s'en faut que le tableau clinique soit toujours aussi net ; dans bien des cas, le processus affecte des allures anormales, bien faites pour déconcerter le clinicien. Ainsi, chez certains sujets, l'acuité des phénomènes généraux est telle qu'on ne songe guère à explorer la fosse illiaque : on pense se trouver en présence d'une dothiénentérie, d'une grippe infectieuse; d'autres fois, c'est l'excès du météorisme qui ne permet pas au praticien de découvrir le signe de Mac Burney; ou

bien encore c'est le siège anormal de la douleur qui fait croire à une colique hépatique, à une salpingo-ovarite, etc. N'oublions pas, enfin, que certains névropathes, hantés par la crainte d'avoir une appendicite, finissent par présenter la plupart des symptômes de la maladie, y compris le signe de Mac Burney. L'évolution ultérieure du mal, les examens répétés, etc. finissent par mettre sur la voie.

Dans bien des cas, la crise aiguë se termine par résolution : les exsudats se résorbent, le point de Mac Burney disparaît, et le malade guérit sans conserver aucun vestige apparent de la redoutable infection. D'autres fois, le processus aboutit à la suppuration : un ou plusieurs abcès se développent dans la fosse iliaque, abcès qui s'ouvrent à la peau, dans l'intestin, dans le péritoine. Enfin, dans un certain nombre de cas, la crise aiguë, avec ou sans abcès, passe à l'état chronique.

TRAITEMENT. — Il est *médical* ou *chirurgical*.

Traitement médical. — Est-il possible d'obtenir la guérison complète et définitive de l'appendicite par des moyens exclusivement médicaux? L'expérience a montré que cette cure n'est pas irréalisable et l'on trouve, dans la littérature médicale, de nombreux exemples d'individus qui n'ont eu qu'une seule atteinte de cette redoutable infection. Mais, dans l'immense majorité des cas, nous l'avons déjà dit, la récidive est, pour ainsi parler, immanquable! On devrait même dire *les récidives*, car très nombreuses sont les personnes qui ont eu trois, quatre, cinq et même dix crises, séparées l'une de l'autre par des laps de temps variant de quelques semaines à quelques mois et même quelques années, bien que cette dernière éventualité soit relativement rare.

De ce qui vient d'être dit on peut donc conclure que le **traitement médical est avant tout un traitement symptomatique :** il a surtout pour but de combattre les accidents aigus, d'enrayer l'évolution progressive de l'infection et de provoquer la résorption des exsudats péritonéaux ; bref, c'est en appliquant le traitement médical que les partisans de la temporisation obtiennent le refroidissement de la crise et préparent l'**opération** dite **à froid.**

Quelles sont les ressources de la thérapeutique médicale? Quels sont les moyens qu'elle met en œuvre pour lutter, avec plus ou moins de succès, contre la crise inflammatoire? Au premier rang, il faut citer le **repos :** et, par repos, nous n'entendons pas seulement le repos du corps auquel on impose le décubitus dorsal le plus rigoureux, mais aussi **le repos du tube digestif entier, le repos de tout l'abdomen.** Il faut donc que le malade soit immédiatement couché à plat, la tête assez basse, les membres dans l'extension. Pour immobiliser le tube digestif et surtout l'intestin, et, en même temps, pour calmer les coliques et autres contractions intestinales, les préparations opiacées sont formellement indiquées : vous avez le choix entre l'extrait thébaïque (à la dose de 5 à 10 centigrammes, jusqu'à ce que l'effet soit obtenu), le laudanum (à la dose de V à XV ou XX gouttes), l'élixir parégorique (1 à 2 cuillerées à café dans un peu de tisane glacée).

La seconde grande indication à remplir est de recourir immédiatement à la révulsion locale, c'est-à-dire exercée sur toute la surface accessible de

la séreuse péritonéale. Pour la réaliser, on a le choix entre les *applications très chaudes* et les **applications très froides, glacées.** Mais l'expérience a montré que les topiques glacés appliqués en permanence représentent le mode de révulsion le plus commode et le plus efficace.

Sous l'influence de ce traitement énergique, on constate, parfois même en l'espace de quelques heures, une détente, qui, si les choses doivent prendre une tournure favorable, ira en s'accentuant de plus en plus : les douleurs diminuent promptement, puis cessent tout à fait, les nausées, le hoquet disparaissent, le sommeil devient possible, la fièvre elle-même ne tarde pas à être heureusement influencée.

Recommandations capitales : ce traitement, — repos, opium, glace, — doit être poursuivi sans interruption, jusqu'à ce que la crise soit complètement dissipée, ce qui exige, pour les formes ordinaires, de huit à quinze jours.

Au cours de ce « refroidissement », divers accidents peuvent surgir, qui comportent des indications spéciales. Ainsi, l'ingestion un peu prolongée de l'opium entraîne souvent un « état de constipation » contre lequel il faut réagir. Comment solliciter l'intervention de l'intestin sans s'exposer à irriter le foyer iléo-cœcal? D'une manière générale, c'est l'huile de ricin qui constitue le laxatif de choix pour ces malades : 1 à 3 cuillerées à café en l'espace d'une semaine rendent les plus grands services. Mais il y a des exceptions : il y a des malades chez lesquels l'ingestion d'un évacuatif, si anodin soit-il, peut provoquer une véritable « poussée », c'est dans ces cas que l'administration d'une irrigation rectale, sous faible pression, peut avoir les plus heureux résultats.

Traitement chirurgical. — C'est le traitement de choix. Les faits ne l'ont que trop prouvé : il n'y a qu'un moyen d'obtenir la guérison complète, radicale, définitive et de mettre les malades à l'abri des complications et des rechutes, c'est de supprimer l'organe lésé, origine de tous les accidents.

Mais si nous sommes tous d'accord pour considérer l'intervention sanglante comme le seul traitement réellement efficace, nous cessons de nous entendre quant à la date à laquelle il convient de procéder à l'appendicectomie. Doit-on opérer de bonne heure, en pleine crise, en pleine période aiguë? Vaut-il mieux temporiser, attendre l'extinction de la phase inflammatoire et la résorption des exsudats? Voilà des questions qui ont suscité d'interminables discussions et fait couler des flots d'encre. Comme il n'entre pas dans notre sujet de faire un historique complet ni de reproduire les débats successifs qui se sont poursuivis au sein des sociétés savantes, nous nous contenterons d'un exposé succinct, qui permettra au lecteur de se faire une idée aussi exacte que possible de l'état actuel de la question, tant en France qu'à l'étranger.

A l'heure actuelle, il est permis de ranger les chirurgiens dans trois catégories : 1° les partisans de l'opération à froid ; 2° les partisans de l'opération immédiate, dès les premières heures ; 3° les partisans de l'intervention

d'urgence systématique, *quel que soit l'âge de la maladie et la durée de la crise.*

La doctrine de la temporisation et du refroidissement systématiques compte parmi ses défenseurs les plus autorisés SONNENBOURG, en Allemagne ; JALAGUIER, WALTHER, RICARD, en France. Pour ces auteurs, le traitement médical — par le refroidissement systématique — doit être appliqué à tous les cas, en exceptant ceux qui se caractérisent, dès le début, par des phénomènes exceptionnellement alarmants (invasion cataclysmique, température se maintenant à un niveau élevé, inefficacité de la révulsion par la glace). En règle générale, on ne doit prendre le bistouri qu'après la disparition des symptômes aigus et la résorption des exsudats.

Tout autre est la doctrine soutenue par KÖRTE : toutes les fois qu'on est appelé auprès d'un malade atteint depuis moins de trois jours, il faut intervenir sans la moindre hésitation ; mais à partir du troisième jour, l'abstention est préférable. Pourtant, dans les formes tout à fait bénignes, KÖRTE approuve la temporisation. ROUX (de Lausanne), KUMMEL, KÜTTNER, DOUGLAS, etc., partagent cette manière de voir. Pour DOUGLAS-POWELL et beaucoup de chirurgiens anglais, il faut opérer immédiatement, si on assiste au début de la crise, si l'abcès est percé ou s'il y a des signes récents de perforation appendiculaire.

SPRENGEL formule une opinion beaucoup plus absolue : il préconise l'opération d'urgence dans tous les cas, quels que soient l'âge et la durée de la crise, aussi bien dans les quarante-huit premières heures (*stade précoce*), que du troisième au cinquième jour (*stade intermédiaire*) ou que du sixième jour au neuvième (*stade tardif*) ; bref, il ne veut admettre d'exception à cette règle générale et pour ainsi dire unique, que quand il s'agit d'appendicites extraordinairement bénignes, formes infiniment plus rares que les précédentes.

A l'appui de ces doctrines si opposées, on a publié des chiffres qui ne manquent pas d'intérêt. En voici quelques exemples : D'après RIEDEL et KRAUSS, le refroidissement systématique donnerait 12 0/0 de morts et 18 0/0 de récidives. Pour ROTTER, les opérations faites dans les quarante-huit premières heures fourniraient une mortalité de 2 0/0 ; mais à partir du troisième jour, les opérées succomberaient dans la proportion de 12 à 13 0/0. En additionnant les statistiques de BIONDI, de FIORI, de BRUNS, on constate que les interventions entreprises dans les stades intermédiaire et tardif donnent un léthalité de 6 à 7 0/0. Citons, enfin, l'opinion de MOSKOWICZ qui est basée sur un total de 2.000 sujets (enfants, adultes, vieillards) opérés à l'hôpital Sinaï de New-York, de 1899 à 1906 ; jusqu'en 1903, la mortalité fut 18 0/0 ; de 1903 à 1906, elle est tombée à 5 ou 6 0/0. Actuellement sa statistique personnelle fournit une léthalité qui ne dépasse pas 1 à 2 0/0 ; et pourtant MOSKOWICZ est un partisan enthousiaste de l'intervention précoce : à son avis, il faut toujours intervenir d'urgence, quelle que soit l'intensité des symptômes et l'époque à laquelle on est appelé auprès des malades. (*Archiv für kl. Chir.*, 1907, LXXXII.)

De tout ce que nous venons de rapporter, il est bien difficile de tirer des

conclusions fermes, susceptibles de nous guider à coup sûr pour les différents cas qui peuvent se présenter. Néanmoins, des chiffres que nous venons de mentionner, un premier fait se dégage, la bénignité des opérations pratiquées avant le troisième jour, surtout lorsqu'on compare le pourcentage de la mortalité avec celui des opérations plus tardives (1 à 2 0/0 et 6 à 12 0/0). Une autre constatation non moins importante, c'est l'amélioration progressive du pronostic opératoire à mesure que la technique se perfectionne. Il n'en est pas moins acquis que la gravité des opérations exécutées à froid est aujourd'hui réduite à zéro ou peu s'en faut.

Malheureusement, et Phocas a bien raison d'insister sur ce point, il est rare, sinon exceptionnel qu'un chirurgien soit appelé à intervenir dès les premières heures de la maladie, attendu qu'il n'est pas souvent possible d'affirmer, dès la première atteinte du mal, qu'on se trouve réellement en présence d'une affection appendiculaire. En règle générale, c'est vers le quatrième ou cinquième jour de la maladie, — et souvent beaucoup plus tard, — que le médecin se décide et que la famille consent à faire appel au chirurgien. C'est donc surtout à propos de ces cas que se pose l'éternelle question de l'intervention précoce ou de la temporisation. Comme le dit très bien J.-L. Faure, « il est de toute évidence que nous ne pouvons pas nous renfermer dans une règle absolue, que nous devons abandonner toute idée préconçue, tout parti pris, pour subordonner notre conduite aux circonstances, au lieu de vouloir plier les événements à notre système ».

On ne saurait mieux dire. En d'autres termes, le chirurgien doit s'inspirer des circonstances, il doit être en quelque sorte « opportuniste », qu'on nous pardonne cette expression : c'est la doctrine du sens commun, c'est celle que nous avons cru devoir adopter.

Mais, pour mieux fixer les idées, pour mieux montrer comment nous comprenons la conduite à tenir dans les différents cas qui peuvent se présenter, nous allons procéder, par des exemples, comme nous l'avons déjà fait au cours de cet ouvrage.

Supposons que vous soyez appelé d'urgence auprès d'un enfant de dix à douze ans, dès les *premières heures* de la crise, et que vous vous trouviez en présence des symptômes suivants : douleurs dans la fosse iliaque droite, avec irradiation dans tout l'abdomen, qui est déjà ballonné et extrêmement sensible à la pression la plus légère; le signe de Mac Burney n'est pas facile à constater, à cause du météorisme et des souffrances que réveille la palpation; pouls rapide, mais bien frappé, nausées continuelles, entrecoupées de vomissements; constipation; faciès une peu tiré, langue chargée, mais humide.

Comme les accidents ne datent que de cinq ou six heures, que la situation n'a rien de désespéré, et que le diagnostic n'est rien moins que certain, il nous paraît assez difficile de proposer une intervention, quoi qu'en disent Sprengel et ses élèves. La temporisation s'impose donc comme étant le parti le plus sage, mais cette temporisation n'exclut pas la surveillance la plus active, la plus étroite. Comme traitement : repos à plat dans le décubitus horizontal et immobilité aussi complète que possible; applica-

tion de glace sur l'abdomen en permanence ; opium à l'intérieur pour amener le repos de l'intestin, diète hydrique.

Sous l'influence de ces soins méthodiques, une détente appréciable se produira dès les premières vingt-quatre heures : les coliques, les vomissements diminuent, puis cessent complètement, l'enfant pourra reposer, la température tendra à décroître, le pouls deviendra meilleur.

Au bout de quarante-huit heures, l'amélioration s'accusera davantage, et, à la fin de la semaine, le petit malade entrera en convalescence.

Malheureusement, les choses ne se passent pas toujours d'une manière aussi favorable : l'inefficacité du traitement médical a une signification toujours fâcheuse, elle a la valeur d'un avertissement qu'on aurait bien tort de mépriser ; vous devez en conclure que l'intervention sanglante s'impose. Bref, si, au bout de quarante-huit heures au plus tard, le traitement médical — le refroidissement — rigoureusement et méthodiquement appliqué n'a amené aucun changement appréciable, aucune détente nette évidente, vous devez y renoncer sans hésitation et prendre le bistouri ; à partir de ce moment, le salut du malade dépend de la promptitude avec laquelle vous allez intervenir.

Nous avons dit que la temporisation n'excluait pas la surveillance ; hâtons-nous d'ajouter que cette surveillance doit être active, étroite, rigoureuse, elle doit s'exercer à tous les instants, aussi bien la nuit que le jour ; c'est à ce prix qu'on a parfois évité des catastrophes : nous faisons allusion aux **perforations appendiculaires,** qui se produisent insidieusement sans grand fracas, ce qui ne les empêche pas d'être rapidement mortelles. Le professeur Delbet a beaucoup insisté sur l'évolution sournoise — on pourrait dire avec M. Dieulafoy *traîtresse* — de ce type de perforation appendiculaire : « On applique le traitement (immobilité, diète, glace), il amène un véritable soulagement ; puis, sans que le traitement ait été interrompu, sans qu'aucune faute ait été commise, dix, douze, vingt-quatre heures après, survient une nouvelle crise de douleurs ; celle-ci peut encore se calmer jusqu'à ce qu'une troisième apparaisse... Dans tous les cas où j'ai vu les événements suivre cette marche, sédation des douleurs sous l'influence du traitement (sans narcotiques), puis reprise des douleurs, sous forme de crise, malgré la continuation du traitement rationnel ; dans tous ces cas, l'appendice était perforé. » (*La Presse médicale*, 1901, n° 45.)

La règle que veut établir M. Delbet nous paraît trop absolue sans doute, l'appendice peut se perforer de la façon la plus insidieuse — nous en avons tous vu des exemples — mais de là à conclure que toute crise douloureuse, survenant inopinément au cours d'une appendicite en train de refroidir, équivaut toujours à une perforation, il y a une exagération manifeste. Un malade soumis au refroidissement a bien le droit, ce nous semble, « de faire une poussée simple », non perforante ; en revanche, il y aura lieu de s'attendre à une perforation imminente, si cette poussée se caractérise par des crises de douleurs *subintrantes*, se succédant à intervalles très rapprochés et s'accompagnant d'autres signes inquiétants : tels que l'altération des traits, l'état nauséeux, les oscillations du pouls et de la température. Mais

ces réserves faites, la remarque du professeur DELBET conserve toute sa valeur et mérite qu'on ne la perde jamais de vue.

On ne saurait trop attirer l'attention des praticiens sur les dangers d'un traitement médical mal surveillé : il ne suffit pas de mettre le malade au repos, de lui appliquer de la glace sur le ventre, d'interdire toute alimentation, il faut encore s'assurer que ces prescriptions sont convenablement exécutées, que la glace est maintenue en permanence et renouvelée toutes les deux ou trois heures, etc., **il faut surtout guetter les symptômes qui peuvent surgir au cours du refroidissement :** surveiller le pouls, la température, le météorisme, **et, avant tout, les manifestations douloureuses, les crises.**

Passons à un autre cas : il s'agit d'une jeune fille de dix-huit ans alitée depuis deux semaines pour des « douleurs dans le ventre ». Le médecin de la famille la soigne pour un « peu d'entérite » qu'il attribue à un refroidissement. Comme traitement : cataplasmes chauds, suppositoires, injections vaginales chaudes, etc. Par l'exploration bimanuelle, vous découvrez tout autour de l'utérus un vaste exsudat qui se prolonge en avant, derrière le pubis. La recherche du point de MAC BURNEY vous met sur la voie du diagnostic réel. Vous prescrivez le traitement classique : sous son influence et en l'espace de quelques semaines, tout finit par rentrer dans l'ordre.

Voici un exemple d'appendicite à allures graves : le mal a éclaté comme un coup de pistolet : douleur atroce dans la fosse iliaque droite, rapidement généralisée à tout l'abdomen, météorisme, vomissements, etc. Vous voyez le malade, un jeune homme de vingt ans, à la fin du troisième jour : l'abdomen est fortement ballonné, très douloureux à la moindre pression, le faciès très altéré, le pouls petit, rapide, le thermomètre oscille entre 38 et 39°,5, la langue est sale, sèche, il y a des vomissements, du hoquet, etc. Bref, la situation est tout à fait sérieuse, trop sérieuse pour qu'il soit prudent de temporiser : ici la seule voie de salut est l'ouverture du ventre.

Mais il n'y a pas la moindre analogie entre la forme précédente et le cas suivant : vous êtes prié de donner vos soins à une dame de trente ans ; depuis plusieurs mois, troubles digestifs, alternatives de diarrhée et constipation, crises de coliques accompagnées de légers mouvements fébriles, avec nausées et vomissements, absolument rien du côté des organes génitaux. L'exploration de la fosse iliaque droite et la découverte du point de MAC BURNEY permettent de faire remonter tous ces accidents à leur véritable cause : l'appendicite chronique. Lasse de souffrir, la malade veut qu'on la débarrasse de ses maux par le moyen le plus radical et le plus sûr. La suppression de l'appendice, cause de tout le mal, est pleinement justifiée. Mais quand allez-vous intervenir ? Immédiatement, d'ici quelques jours, ou bien après avoir imposé à la malade quelques semaines de repos et de régime ? La question vaut bien la peine d'être posée, car, bien qu'il ne s'agisse pas, à proprement parler, d'une appendicite aiguë, de quel droit affirmer qu'on ne tombera pas sur une ou plusieurs petites collections purulentes enkystées, dont nous ignorons la virulence et par lesquelles nous pourrions contaminer la séreuse péritonéale ? La prudence nous engage donc à temporiser,

à intervenir à froid. Il serait sans doute excessif de condamner le malade à l'immobilité absolue et de lui imposer les applications glacées : contentez-vous de prescrire le repos au lit, un régime *ad hoc*, et, pour désinfecter l'intestin, décongestionner le petit bassin, recommandez les laxatifs, les irrigations tièdes, etc. ; enfin, ne vous décidez à prendre le bistouri qu'après avoir constaté l'indolence à peu près complète du point de Mac Burney et la disparition de tout empâtement quelque insignifiant qu'il soit.

Il est vrai qu'on peut tomber sur des malades dont la région iléo-cœcale restera douloureuse et « empâtée », quels que soient les efforts déployés par le médecin pour obtenir la *restitutio ad integrum* avant de se décider à intervenir. Ces formes existent, quoi qu'en disent certains auteurs, et même elles ne sont pas extrêmement rares. Comme il est impossible d'attendre indéfiniment un état qui ne se produira jamais, contentez-vous de réaliser les conditions les plus favorables, et, pour cela, imposez au malade l'immobilité absolue et les applications glacées pendant huit à dix jours.

Et pour terminer, voici une forme qui mérite toute l'attention du clinicien.

Début soudain par une douleur vive, bien limitée à la région iléo-cœcale accompagnée de vomissements. Vous voyez le malade quatre ou cinq heures après l'explosion de la crise : *pas de ballonnement*, mais défense musculaire exceptionnellement énergique rendant l'examen très difficile ; pouls bon, régulier mais assez rapide (84 à 90), langue normale, faciès peu altéré, urines rares ; température a oscillé entre 37, 38, 37. La douleur est continuelle, marquée de temps en temps par des coliques fort pénibles. La situation n'ayant rien d'alarmant, vous prescrirez le *refroidissement* classique. Au bout de cinq à six heures, vous retournez auprès du patient et vous constatez : 1° que la glace n'a amené aucun soulagement ; 2° que la température a sauté brusquement à 39-39,5. Mais vous estimez qu'il est bien tôt pour proclamer l'inefficacité des applications glacées.

Le lendemain, c'est-à-dire dix à douze heures plus tard, la situation n'a pas changé, les douleurs sont les mêmes, la température varie de 38 à 39, pouls toujours bon, langue humide, mais faciès plus tiré, plus fatigué, *pas de ballonnement*, *pas de vomissements*.

Vous vous décidez à intervenir : le péritoine ouvert vous trouvez l'appendice perforé baignant dans un petit foyer purulent bien circonscrit par des exsudats assez épais, mais fragiles. Vous vous contentez de drainer largement. Suites simples.

Incision simple. — Elle a pour but le débridement des abcès qui viennent faire saillie sous la peau ; par cette définition, nous éliminons donc les collections plus profondément situées, qui réclament des manœuvres plus compliquées.

Dans la majorité des cas, le pus vient s'accumuler au-dessus de l'arcade crurale et constitue un des types du *phlegmon iliaque*.

Les abcès superficiels médians, péri-ombilicaux sont beaucoup plus rares.

L'anesthésie générale est indispensable. Nous n'insistons pas sur la désinfection du champ opératoire.

Après vous être assuré que la collection est bien sous-cutanée, qu'il n'y a pas interposition de l'intestin (percussion, ponction capillaire avec une longue aiguille), incisez la peau, parallèlement à l'arcade crurale, sur une longueur de 5 à 6 centimètres, et *procédez couche par couche.*

Si la poche est fortement distendue, le pus jaillira dès que la peau aura été dépassée.

La collection une fois ouverte, laissez couler d'abord, puis introduisez un doigt qui guidera le bistouri ou les ciseaux, et agrandissez l'incision, mais en ayant soin de ne pas dépasser la limite des adhérences; enfin, pour achever de vider la poche, exercez des pressions très douces autour de la brèche que vous venez de créer.

Le foyer vidé, il ne vous reste plus qu'à drainer avec un ou deux gros tubes de caoutchouc (n° 40 à 50), qui seront fixés aux bords de la plaie avec des crins de Florence. Pansement de la plaie avec des compresses stérilisées. Quelques chirurgiens ont coutume de faire, dès le premier jour, des irrigations avec de l'eau oxygénée étendue au moyen d'une seringue ou d'un laveur. Cette conduite ne paraît justifiée qu'en cas de fétidité excessive; toujours est-il que, pour être inoffensives, ces injections doivent être faites avec beaucoup de douceur.

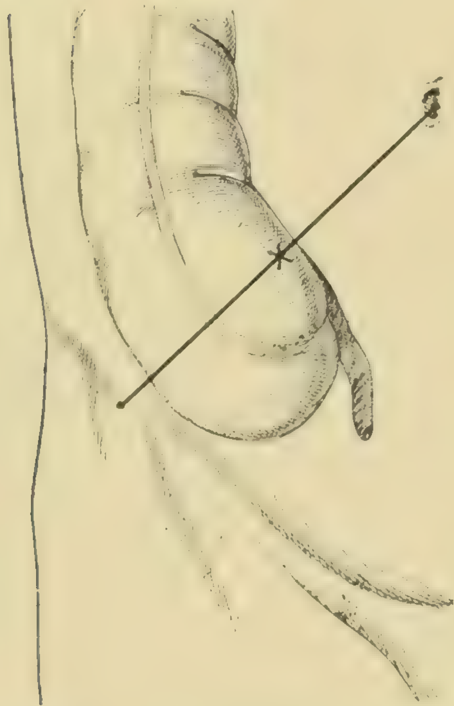


Fig. 527. – Point de MAC BURNEY.

Il peut arriver que l'évacuation du pus soit suivie d'un suintement sanguin peu abondant, mais opiniâtre : comme le drainage pur et simple avec des tubes n'a pas de propriétés hémostatiques, on fera bien de recourir au tamponnement avec de la gaze, après avoir agrandi la brèche; mais cette gaze devra être tassée avec beaucoup de prudence, car il importe énormément de ne point faire irruption dans le péritoine sain.

Soins consécutifs. — Ils sont très simples: si la plaie sécrète avec profusion, on renouvellera les pansements deux et même trois fois par jour; vers la fin de la première huitaine, il faudra retirer les tubes pour les nettoyer ou les remplacer par d'autres plus petits. Pour stimuler la cicatrisation, les lavages oxygénés, les attouchements avec la teinture d'iode sont indiqués, mais seulement au bout de quelques jours.

Le drainage devra être maintenu jusqu'à ce que la cavité septique se soit considérablement réduite : la fermeture prématurée du foyer pourrait avoir les suites les plus fâcheuses, ne l'oubliez pas.

La tendance à la constipation sera combattue par des laxatifs répétés, et, à ce point de vue, l'huile de ricin rend de grands services; quant aux irrigations rectales, on fera bien de s'en passer, car elles sont ordinairement mal tolérées, surtout au début.

Pour ce qui est de l'alimentation, les premiers jours : diète hydrique,

prises de lait glacé, champagne ; à partir du troisième ou quatrième jour, lait à discrétion.

Les aliments solides ne sont pas autorisés avant le quatrième ou cinquième jour.

Opérations à chaud. — Incision de Roux, de Jalaguier ou de Mac Burney (voyez plus loin).

Ce qu'il importe d'éviter à tout prix, c'est la contamination de la séreuse saine et la dissémination des bactéries dans le reste de l'abdomen ; vous devez donc, par tous les moyens, isoler le foyer appendiculaire, établir entre ce foyer et le reste de la cavité péritonéale une sorte de barrière infranchissable. Dans ce but, vous vous servirez de grandes compresses stérilisées que vous disposerez adroitement dans tous les sens, en refoulant l'intestin sain loin de la zone dangereuse ; et, point capital, vous devez réaliser cet isolement dès le début de l'acte opératoire, avant d'avoir souillé vos doigts au contact des parties septiques. Nous avons déjà insisté sur tous ces détails en étudiant les interventions qui se pratiquent sur les voies biliaires.

Malheureusement, il n'est pas toujours possible de procéder comme nous venons de le dire, et cela en dépit de la meilleure volonté du monde, attendu que les lésions ne se présentent pas toujours dans des conditions favorables. Quelques exemples nous permettent d'être plus explicites.

Premier cas. — La peau incisée, vous tombez sur un plan musculo-aponévrotique plus ou moins infiltré ; vous devez vous attendre à trouver du pus immédiatement au-dessous ; effectivement, après avoir franchi cette couche, vous arrivez sur la collection, qui jaillit hors de l'abdomen. Épongez avec soin, puis agrandissez la brèche, afin de pouvoir disposer vos compresses autour du foyer appendiculaire.

Ne pas confondre ce type avec celui de l'*abcès franchement sous-cutané*, justiciable de l'incision simple. Dans le premier cas, le pus se trouve immédiatement sous la paroi distendue et amincie ; dans le second, après avoir sectionné la peau, on tombe sur un plan musculo-aponévrotique épaissi, infiltré, et, au-dessous de ce plan, une couche d'exsudats qui masque la collection.

Second cas. — Au-dessous de la peau et de la couche musculo-aponévrotique plus ou moins infiltrée, vous rencontrez le cæcum tapissé d'exsudats, mais pas encore de pus ; l'appendice est invisible. Il y a des chirurgiens qui s'en tiennent là et drainent ! C'est l'exception. En règle générale, l'opérateur doit être plus radical. Evidemment on ferait courir les plus grands risques à l'opéré, si l'on ne savait pas isoler le foyer septique, créer entre lui et le péritoine sain une barrière effective et efficace, au moyen de grandes compresses stérilisées dont nous avons déjà maintes fois parlé. La protection du péritoine assurée, on va hardiment à la recherche du pus et de l'appendice.

En résumé, toutes les fois qu'on intervient à chaud et qu'on tombe sur un foyer bien limité par des exsudats, il faut éviter à tout prix la rupture de la barrière créée par les adhérences péritonéales ; c'est le seul moyen de mettre le reste du péritoine à l'abri de l'infection. Dans ces conditions la

plupart des chirurgiens se contentent de drainer après avoir prudemment vidé le foyer purulent; quant à l'appendice, cause de tout le mal, il ne le résèquent que s'il se laisse facilement attirer hors du foyer septique; dans le cas contraire, ils s'abstiennent systématiquement de toute recherche, de toute manœuvre intempestive.

Mais cette manière de faire n'est pas approuvée par tous les opérateurs : dans un mémoire publié il y a quelques années, von Brunn (de Tubingue) recommande expressément la recherche et *dans tous les cas, sans exception aucune;* il estime qu'il est toujours possible de préserver le séreuse saine à l'aide de compresses méthodiquement disposées; voici la manière de procéder : incision sur le bord externe du muscle droit, ouverture de la *séreuse saine;* isolement de cette séreuse par trois grandes compresses placées l'une en haut, l'autre en dessous, la troisième à l'entrée du petit bassin; le péritoine sain étant ainsi protégé, M. Brunn aborde alors le foyer appendiculaire et lui applique le traitement radical.

Telle est ainsi la méthode préconisée par Rehn, par Noetyl, par Moschkowicht; en France, cette technique compte aussi de nombreux partisans.

Quant aux appendicites à évolution diffuse, à muscle rapide, il est évident que l'ablation de l'appendice s'impose d'emblée et dans tous les cas; encore doit-on manœuvrer avec circonspection, et, autant que possible, éviter de disséminer des bactéries virulentes dans les parties relativement indemnes.

Opération à froid. — C'est celle qu'on pratique après la régression de la phase inflammatoire et la résorption des exsudats.

En principe, pour intervenir dans les conditions les plus favorables et avec les plus grandes chances de réussir, il faut attendre qu'il y ait *restitutio ad integrum de toutes les parties touchées par l'infection.*

La durée moyenne du « refroidissement » peut être évaluée à quatre ou huit semaines, à partir de l'apyrexie absolue. En réalité, cette période varie beaucoup suivant les individus; il est assez exact de dire qu'elle est, jusqu'à un certain point, subordonnée à l'intensité de la crise inflammatoire.

Mais le praticien doit être prévenu que *certaines appendicites ne « refroidissent » jamais complètement*, car *le processus passe à l'état chronique.* Nous avons déjà insisté sur ce point : vous aurez beau attendre pendant des semaines et même des mois entiers, imposer l'immobilité la plus complète, prescrire le régime le plus rigoureux, veiller à ce que les applications de glace soient faites avec la plus scrupuleuse régularité : votre malade conservera un certain degré d'empâtement et, à la palpation, vous constaterez la présence d'un point douloureux plus ou moins bien limité; et, dans bien des cas, l'état saburral des voies digestives, des accès de coliques accompagnés d'un peu de météorisme ou même de vomissements, et survenant en dehors de tout écart, de toute infraction appréciables, ne feront que confirmer le diagnostic. Dans ces conditions, pour mettre un terme aux accidents, vous serez bien forcé d'intervenir, mais, pour le faire en courant

le minimum de risques, vous profiterez du premier moment d'accalmie relative qui se présentera.

Manuel opératoire. — Pour l'incision de la peau, on a le choix entre celles de Jalaguier, de Roux et de Mac Burney.

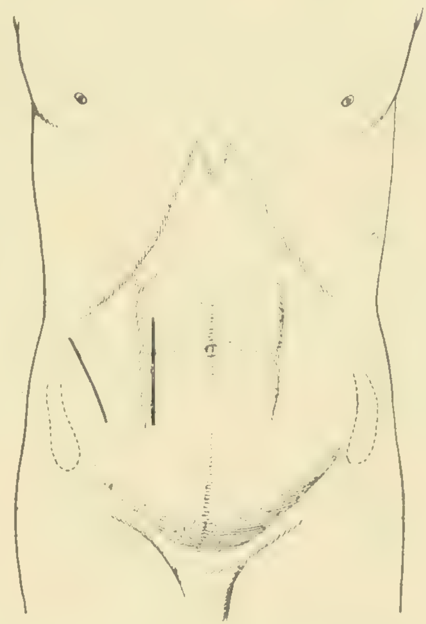


Fig. 528. — Tracé des incisions de Jalaguier et de Roux.

Jalaguier fait son incision parallèlement au bord externe du muscle droit, qu'il récline en dedans, après quoi il incise le feuillet profond (de la gaine aponévrotique de ce muscle), très prudemment, car le péritoine est immédiatement au-dessous, à peu près dépourvu de doublure cellulo-graisseuse.

Roux coupe la peau parallèlement à la moitié externe de l'arcade crurale, à 2 centimètres en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure; ensuite il sectionne les muscles suivant la même direction.

Mac Burney incise la peau au même niveau que Roux; mais, au lieu de couper les muscles, il les dissocie soigneusement, dans le but de prévenir l'affaiblissement ultérieur de la paroi abdominale, précaution qu'on doit approuver.

Ainsi, après avoir divisé la peau et le tissu cellulaire, on tombe sur le grand oblique dont les fibres se portent en bas, en avant et au dedans; avec la sonde cannelée, dissociez ces fibres juste au milieu du plan musculaire et parallèlement à leur direction; cela fait, écartez les deux lèvres de la plaie musculaire et vous apercevrez les fibres *transversalement dirigées* du petit oblique et du transverse; en réclinant fortement la lèvre interne du grand oblique, vous découvrez la *portion tendineuse* du petit oblique et du transverse; faites un pli à ce niveau et *coupez-le* transversalement; ensuite servez-vous de la sonde cannelée pour *dissocier transversalement* les chefs musculaires du petit oblique et du transverse; placez un écarteur automatique puissant; vous apercevrez immédiatement le péritoine (Gosset).

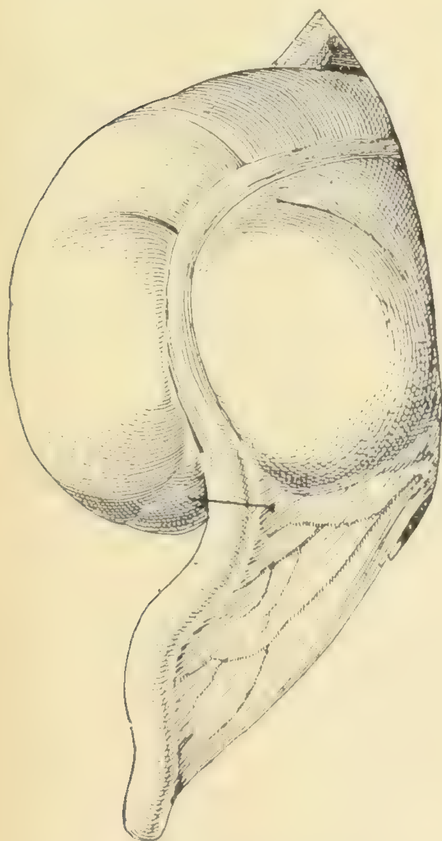


Fig. 529. — Appendicectomie. 1er temps.

Incision du péritoine : soyez prudent, car l'intestin adhère souvent à la séreuse; agrandissez la plaie suffisamment pour pouvoir introduire deux ou trois doigts qui vont reconnaître et saisir le cœcum.

Dans les cas très favorables, rien de plus simple : vous attirez le cœcum entre les bords de la plaie et vous ne tardez pas à découvrir l'appendice,

ordinairement peu altéré (épaissi, rugueux); les adhérences se réduisent à quelques filaments ou à des espèces de membranes très ténues, très délicates, rappelant certaines « toiles d'araignées » ; ces exsudats tapissent la surface de l'appendice qu'elles relient faiblement au cœcum, à une anse grêle, à une frange épiploïque ; la libération de l'organe s'opère avec la plus grande facilité et sans amener le moindre suintement sanguin. Mais il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que ces exsudats si frêles circonscrivent parfois de petites cavités chargées d'un peu de sérosité claire qui s'épanche au cours des manœuvres.

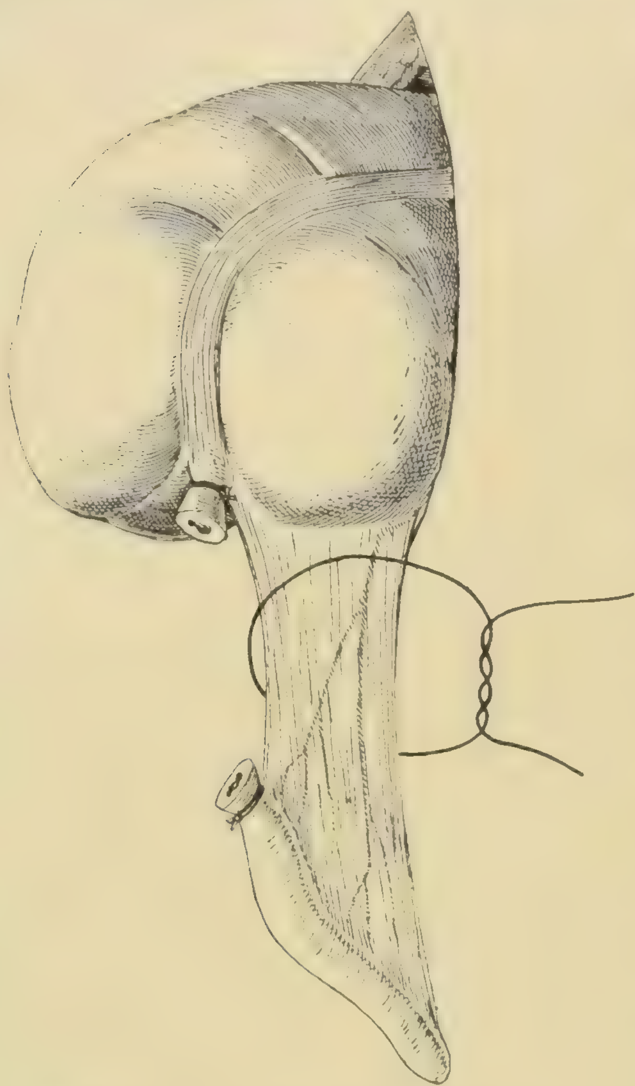


Fig. 530. — Appendicectomie. — 2e temps.

La résection de l'appendice est pratiquée de la manière suivante : posez une ligature de catgut (n° 2 ou 3) sur l'appendice à 1 centimètre de la surface cœcale, mais serrez prudemment, car le petit organe est friable ; placez une pince de Kocher à 1 centimètre au-dessus de la ligature; avec le thermo, coupez dans l'intervalle; l'appendice ne tient plus que par son méso, que vous sectionnez après avoir posé une ou deux ligatures.

Quelques chirurgiens réduisent les parties, sans faire d' « enfouissement » : c'est la conduite qu'un de nous a suivie une vingtaine de fois, sans le moindre inconvénient.

Mais la plupart des opérateurs trouvent plus prudent d'enfouir le moignon appendiculaire : dans ce but, on peut se servir d'une frange épiploïque, d'un débris du méso, etc., ou bien refouler le moignon dans un pli de la paroi cœcale qu'on ferme ensuite par un surjet séro-séreux (*fig.* 531).

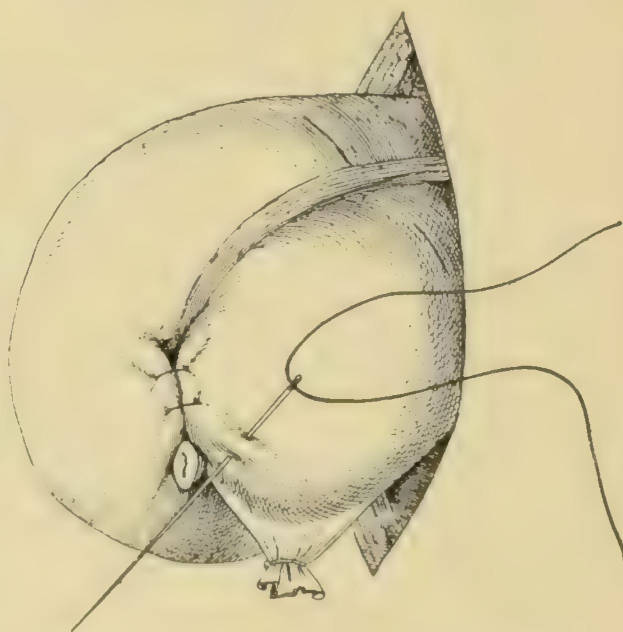


Fig. 531. — Appendicectomie (enfouissement).

Il ne reste plus qu'à réduire les organes dans le ventre et à fermer la plaie pariétale. Ce dernier temps doit être exécuté avec beaucoup de soin : un surjet pour réunir les bords de la séreuse; un deuxième surjet pour

affronter solidement les bords du petit oblique et du transverse; un troisième surjet destiné à la plaie du grand oblique; réunion de la peau aux crins.

Drainage facultatif.

Recommandation capitale : toutes les manœuvres que nous venons de décrire (libération, résection, enfouissement) doivent être exécutées hors du ventre, sur un lit de compresses, tandis que l'accès de la cavité abdominale est protégé par une grande compresse repérée avec une pince à longues branches.

On voit, par ce qui précède, que, dans les cas favorables — nous entendons par là les formes exemptes d'adhérences — l'opération de l'appendicectomie est une des plus faciles et des plus bénignes qui soient.

Disons tout de suite que ces formes simples ne sont pas les plus communes. Voici un exemple d'intervention à froid pour une appendicite compliquée : le ventre ouvert, vous tombez sur un cœcum immobilisé par des exsudats résistants qu'il faut à tout prix détruire pour pouvoir découvrir l'appendice. Commencez par vous donner **beaucoup de jour** en agrandissant l'incision, car il importe de manœuvrer à l'aise et de **contrôler par la vue le travail exécuté par vos doigts.** Au cours de ce travail de libération et dégagement, vous serez parfois forcé de vous servir des ciseaux pour venir à bout de brides épaisses, résistantes, dont le décollement brutal pourrait amener la déchirure de la paroi intestinale. Soyez donc très prudent et surveillez bien l'hémostase, pincez avec soin tout ce qui donne du sang, et, contre le suintement en nappe, usez du tamponnement avec des lanières de gaze. Le cœcum libéré, vous apercevez ou plutôt vous devinez l'appendice au sein d'un paquet d'adhérences, les unes filamenteuses, les autres fibreuses, résistantes ; il s'agit de le débarrasser de tous ces exsudats sans le déchirer et surtout sans léser les anses voisines. Au cours de ce travail, il n'est pas rare de découvrir un ou plusieurs petits foyers purulents ou séro-purulents, circonscrits par les exsudats, et qu'on ne s'attendait guère à y trouver ; si vous avez pris la précaution de bien isoler, dès le début, votre champ opératoire, vous n'aurez rien à redouter de cette surprise toujours désagréable : essuyez le pus, complétez l'isolement de la zone contaminée et, avant de poursuivre l'opération, changez vos gants ou, si vous n'en portez pas, ne manquez pas d'en mettre, car le nettoyage des doigts vous prendrait trop de temps.

Dans ces formes compliquées, la résection de l'appendice offre des difficultés qui peuvent être insurmontables comme, par exemple, lorsque l'organe est intimement soudé, dans toute son étendue, à la paroi cæcale, ou bien lorsqu'il est logé au fond d'un repli formé aux dépens du cœcum, à moins qu'il ne tienne à la fois au cœcum, à une anse grêle et à l'épiploon. C'est dans ces conditions qu'on risque de déterminer une déchirure intestinale, accident toujours sérieux à cause de la septicité du contenu.

D'ailleurs, la découverte même de l'appendice est souvent fort laborieuse : l'organe peut être masqué par des exsudats qui ont profondément modifié sa forme, son volume, sa direction et ses rapports avec le cœcum et

les autres organes de la région : il est tantôt infléchi sur lui-même, tantôt contourné en vrille, tantôt repoussé en haut, du côté du foie, ou bien solidement plaqué contre la fosse iliaque ; enfin, il est quelquefois positivement introuvable et le chirurgien est réduit à refermer le ventre sans avoir achevé son opération ; c'est ce qui est arrivé une fois à l'un de nous au cours d'une intervention faite sur un enfant d'une dizaine d'années ; et pourtant la présence de très nombreuses adhérences et d'un petit foyer séro-purulent attestaient suffisamment l'exactitude du diagnostic.

C'est à la suite de ces appendicectomies laborieuses (et qui se prolongent parfois une heure et une heure et demie) que le drainage a une importance primordiale : on est presque toujours forcé d'associer aux tubes de caoutchouc des lanières de gaze dans un but purement hémostatique ; vous n'avez que ce moyen d'arrêter le suintement en nappe résultant de la rupture des adhérences dont la vascularité est souvent excessive.

L'opération terminée, les drains et mèches mis en place, doit-on fermer la plaie *hermétiquement* dans l'intervalle des tubes, comme il est d'usage de le faire pour les appendicectomies ordinaires ? Il y a des chirurgiens qui ne craignent pas de répondre affirmativement. Telle n'est pas notre manière de procéder : nous estimons qu'il est beaucoup plus prudent de ne mettre aucun obstacle au libre épanchement des sécrétions du foyer septique ; nous nous bornons donc à réunir les deux angles par quelques crins. Il est vrai qu'en diminuant la solidité de la paroi au niveau de la plaie, on risque de créer un point d'appel par l'*éventration ;* mais, avant de s'inquiéter de cette éventualité, le chirurgien ne doit avoir en vue que le salut de son opéré. Entre la menace d'une éventration possible et les risques auxquels on expose la vie de l'opéré en établissant un drainage insuffisant, le choix est vite fait.

Soins consécutifs. — Dans les cas très favorables, si l'on n'a pas établi de drainage, on ne touchera pas au pansement, avant le sixième ou septième jour, à moins d'y être invité par l'élévation inattendue de la température, l'apparition de phénomènes douloureux et d'un suintement assez abondant pour traverser le pansement.

Si la plaie a été drainée, le tube sera enlevé au bout de quarante-huit heures ; l'opération a-t-elle été laborieuse ? Il sera préférable d'attendre jusqu'au troisième ou quatrième jour, avant de supprimer le drainage.

Le jour de l'opération, diète hydrique ; mais si l'opéré n'a pas eu de vomissements post-opératoires, on pourra lui donner du lait dès le deuxième jour. L'alimentation proprement dite pourra être commencée prudemment le quatrième jour.

L'administration d'un laxatif est indiqué le quatrième ou le cinquième jour, si l'opéré n'a pas eu de selles spontanées.

Ablation des fils entre le huitième et dixième jour.

L'opéré pourra quitter son lit entre le quinzième et le vingtième jour, suivant que la convalescence a été rapide, ou, au contraire, marquée par divers incidents peu graves (indigestion, désunion partielle de la plaie, faiblesse, etc.).

Accidents post-opératoires. — *Opération à chaud.* — Le plus redoutable est la contamination de la séreuse saine, survenue au cours des manœuvres du chirurgien. Si c'est une péritonite généralisée qui éclate, la mort en l'espace de deux à quatre jours est immanquable.

S'agit-il, au contraire, d'une infection limitée? La guérison est possible, à la condition de recourir à un traitement énergique. Mais en quoi consiste ce traitement? Sur cette grave question, les opinions sont divisées : les uns préconisent la réouverture du ventre et le drainage, c'est-à-dire la laparotomie médiane ; d'autres se contentent de désunir la plaie et de drainer plus largement ; enfin beaucoup de chirurgiens se bornent à des applications de glace associées aux injections massives de sérum artificiel.

RECTUM

CANCER DU RECTUM

Le cancer du rectum est *secondaire* ou *primitif.*

Le cancer secondaire est la propagation, au rectum, d'un cancer primitif de l'utérus, du vagin ou de la prostate.

Ici nous n'aurons donc à étudier que le cancer primitif, celui qui se développe d'emblée aux dépens de la muqueuse rectale.

Au point de vue anatomique, il y a lieu de distinguer plusieurs types histologiques : le type *colloïde*, le type *encéphaloïde*, le type *squirrheux*, etc. ; mais, de toutes les formes connues, la plus fréquente, la seule intéressante pour le praticien, c'est l'*épithélioma*, qui se distingue, à son tour, en épithélioma *lobulé* et en épithélioma *cylindrique.* Ce dernier est de beaucoup le plus commun.

L'**étiologie** et la **pathogénie** du cancer rectal sont des plus obscurs ; tout ce qu'il est possible de dire, c'est que l'homme en est plus souvent atteint que la femme, et que cette redoutable lésion se manifeste surtout de quarante à soixante ans.

L'**évolution clinique** de cette affection permet de décrire trois périodes : celle du début, celle d'état, celle du déclin ou de cachexie.

Période de début. — Elle est tout à fait insidieuse : certains malades ont des alternatives de diarrhée et de constipation ; chez d'autres, c'est l'anorexie, l'amaigrissement qui prédomine ; assez souvent le patient ressent de la pesanteur périnéale, ou bien il rend des matières sanguinolentes, etc.

Période d'état. — L'hésitation n'est plus possible ; la défécation est devenue très douloureuse, le patient a du ténesme, des épreintes rectales, les matières rendues sont mélangées de sang, de glaires, de débris organiques horriblement fétides, etc. ; les forces déclinent visiblement, etc.

Période terminale. — Épuisé par les pertes de sang, l'insomnie, la douleur, le malade s'éteint dans le marasme, ou bien il est emporté par une complication (hémorragies profuses, obstruction intestinale, péritonite septique).

Le **diagnostic** n'est généralement pas difficile : il se fonde sur le développement successif des différents symptômes que nous venons de mentionner ; mais pour l'affirmer avec certitude, l'exploration directe s'impose absolument ; le doigt introduit dans le rectum rencontre une tumeur dont les caractères varient suivant les différents cas : la lésion est tantôt circonscrite, latérale, constituée par des nodosités dures, friables, ulcérées ; tantôt diffuse, représentée par une infiltration dure, intéressant toute l'épaisseur de la paroi rectale ; ou bien encore, on trouve un épithélioma circonférentiel en virole qui détermine une diminution de calibre, une véritable sténose.

Le siège de la tumeur est très variable, et, à ce point de vue, il convient de distinguer les cancers *inférieurs*, les cancers *hauts placés*, les cancers *intermédiaires.* La première forme est la plus commune : le doigt introduit par l'anus rencontre le néoplasme à 4, 5, 6 centimètres de cet orifice ; dans le cancer haut placé, on a quelquefois de la peine à toucher sa limite inférieure ; assez souvent, le doigt arrive cependant à sentir la muqueuse saine au-dessus de l'infiltration : la distance qui sépare le néoplasme de l'anus varie alors de 10 à 12 centimètres ; quant aux

tumeurs intermédiaires, on les trouve à 8 ou 10 centimètres de l'orifice anal. La plupart des chirurgiens admettent qu'on ne doit pas toucher aux cancers dont la limite supérieure est inaccessible au doigt.

TRAITEMENT. — Il est *palliatif* ou *curatif;* le premier comprend des moyens médicaux et des méthodes sanglantes; le second est toujours chirurgical.

Traitement palliatif médical. — Par traitement palliatif médical, il faut entendre la mise en œuvre de tous les moyens dont nous disposons pour calmer les souffrances du malade et pour soutenir ses forces.

Les troubles que le praticien aura à combattre sont les hémorragies, la douleur, la fétidité des sécrétions, le dépérissement général.

Contre les pertes de sang: irrigations abondantes et répétées avec de l'eau oxygénée diluée, avec des solutions concentrées d'antipyrine, avec des solutions étendues de perchlorure de fer, de permanganate, etc. Les grands lavements froids, les attouchements à l'*adrénaline* sont également très utiles.

Les injections hypodermiques de morphine sont souveraines contre l'élément douleur; mais, au début de la maladie, on se gardera bien de recourir trop souvent à cette précieuse ressource; pour éviter l'emploi précoce de doses élevées, on fera bien d'associer ces injections à d'autres calmants, tels que le trional à haute dose, le chloral, le bromidia, etc. A la période terminale, le seul calmant efficace est la morphine administrée par la voie sous-cutanée.

Un bon moyen d'agir indirectement, il est vrai, sur l'hémorragie et sur la douleur, c'est de combattre énergiquement la congestion pelvienne et surtout sa principale cause : la constipation; il faudra donc veiller scrupuleusement à la régularité des garde-robes à l'aide de laxatifs variés, et, sous ce rapport, rien ne vaut l'huile de ricin à la dose de 1 cuillerée à café prise tous les jours ou tous les deux jours, le matin.

Quant aux troubles digestifs, à l'anorexie, si fréquents chez ces malades, le meilleur moyen d'en avoir raison, c'est de favoriser l'évacuation de l'intestin.

Tous les auteurs ont recommandé la médication arsenicale pour lutter contre l'amaigrissement et la perte des forces.

Traitement palliatif chirurgical. — Tous les chirurgiens sont d'accord pour proscrire de la manière la plus formelle certaines interventions incomplètes, telles que les *grattages*, l'*excision partielle*, la *rectotomie linéaire*, la *dilatation forcée*, etc. Les *applications caustiques* trop énergiques (pâte de Vienne, attouchements au thermo ou au galvano-cautère) méritent d'être comprises dans la même réprobation : on ne compte plus les accidents, les désastres occasionnés par l'application de ces méthodes aveugles et barbares.

La seule intervention palliative qui puisse rendre réellement service au patient, c'est la création d'un *anus artificiel*. Soustraite à l'irritation provoquée par le passage du bol fécal, la tumeur paraît subir une sorte d'arrêt dans son évolution : l'hémorragie cesse ou se réduit à des pertes intermittentes, insignifiantes, la douleur s'atténue à un degré parfois surprenant ; il en est de même des épreintes rectales, du ténesme, si pénibles avant et après la défécation, etc. Malheureusement, ces rémissions ne sont jamais de longue durée ; au bout de quelques semaines, rarement de quelques mois, tous ces troubles reparaissent, et le patient ne tarde pas à tomber dans la cachexie, à moins qu'il ne soit emporté par une complication accidentelle : hémorragie foudroyante, urémie, péritonite perforante, embolie, etc.

Traitement curatif. — Le seul moyen d'enrayer la marche du cancer rectal consiste dans l'extirpation large et précoce de la portion d'intestin envahie par le néoplasme.

Nous venons de parler d'exérèse large et précoce : c'est, en effet, en intervenant de bonne heure et en dépassant largement les limites visibles du mal qu'on peut espérer mettre le malade à l'abri de ces deux redoutables éventualités : la récidive locale et la généralisation.

Avant de parler des résultats acquis, il convient de passer en revue les différentes méthodes imaginées en vue d'arracher le patient à une mort certaine, inévitable.

Voie périnéale. — Le malade est couché dans le décubitus dorsal ou dans la position de la taille, on ferme l'anus par une suture en bourse.

1° On fait autour de l'anus, à une distance de 2 centimètres, une incision circulaire complète ; de cette incision sur la ligne médiane partent deux autres incisions rectilignes qui vont, l'une en avant, jusqu'à la racine des bourses, l'autre en arrière jusqu'au coccyx ;

2° Après avoir disséqué les bords de cette incision, on les rabat sur l'anus qui en est recouvert, ensuite on saisit avec une pince à griffes l'anus ainsi recouvert ; on utilisera cette pince pour tirer sur le rectum, le récliner, etc. ;

3° Enfin l'opération proprement dite commence : il s'agit de dépouiller le rectum de ses connexions avec les parties voisines, en procédant de bas en haut jusqu'au-dessus du siège occupé par le néoplasme, afin de pouvoir pratiquer la section en tissus sains ;

4° On rencontre d'abord : en avant, du tissu cellulaire et quelques fibres dartoïques ; en arrière, le raphé ano-coccygien ; sur les côtés, le tissu cellulo-adipeux des fosses ischio-rectales. Avec le bistouri, on sépare le rectum de toutes ses connexions ; il faut autant que possible couper à bonne distance de l'intestin, car il s'agit d'une tumeur maligne d'où la nécessité d'empiéter le plus possible sur les tissus sains, loin du foyer néoplasique ;

5° A mesure qu'on avance, le rectum descend et on découvre bientôt les faisceaux moyens du releveur, qui sont coupés à quelques centimètres de leur insertion rectale ; après cette section et en réclinant le rectum vers

la gauche, on aperçoit l'aponévrose périnéale supérieure blanchâtre qui s'applique contre le rectum, on coupe alors les faisceaux postérieurs du releveur jusqu'au coccyx ; parvenu en ce point, l'opérateur répète à gauche les incisions qu'il vient de faire à droite ;

6° On s'attaque alors aux connexions antérieures, on incise le raphé ano-bulbaire, les faisceaux antérieurs du releveur, on sépare le rectum du tissu cellulaire prérectal de la prostate ;

7° On passe ensuite aux attaches latérales, on sectionne les faisceaux internes du releveur, les aponévroses latérales, on lie les vaisseaux hémorroïdaires moyens ;

8° Enfin, le rectum ne tient plus que par le méso-rectum et par le péritoine antéro-latéral ;

9° Le cul-de-sac péritonéal apparaît sous la forme d'un repli boursouflé, d'une grosse bulle d'air ; on le fend transversalement, ce qui permet au rectum de s'abaisser davantage ; on s'attaque ensuite au méso-rectum qu'on sectionne proprement en étageant des pinces ; la libération du rectum est jugée suffisante lorsqu'on a dans la plaie la portion sus-jacente à la tumeur, sur laquelle portera la section ;

10° Avant de procéder à cette section, il faut : refermer le péritoine par des sutures, réunir sur la ligne médiane, en arrière de la prostate, ce qui reste des releveurs et des aponévroses correspondantes ; enfin on applique sur toutes les surfaces cruentées des compresses stérilisées de manière à les garantir contre toute contamination, jusqu'à ce que le cylindre rectal soit enlevé.

S'il existe un anus iliaque, on fait passer par cet orifice 2 ou 3 litres d'eau oxygénée après avoir, bien entendu, ouvert l'anus ; ce liquide a pour but de nettoyer la lumière du cylindre intestinal, qu'on va ouvrir ;

11° Enfin, le chirurgien incise circulairement la paroi du rectum bien au-dessus des limites de la tumeur. Il faut inciser couche par couche, pincer les vaisseaux avec soin, etc. ;

12° Il n'y a plus qu'à fixer le bout supérieur ; on le suturera à la peau vers la partie moyenne de la plaie périnéale ; ces sutures doivent être bien faites, comprendre une bonne épaisseur de tissus pour éviter les déchirures.

La plaie périnéale est ensuite fermée en arrière de l'abouchement : en avant, on se contente de rétrécir la plaie sans la fermer complètement. Drainage avec de la gaze.

Pansement : on introduit une mèche dans la cavité rectale ; pansement à plat de la plaie avec des compresses stérilisées, recouvertes de coton hydrophile et maintenues en place par un bandage en T.

Soins consécutifs. — Il faut constiper le malade dès la veille de l'opération, en lui prescrivant de l'extrait thébaïque à la dose de 0gr,05 à 0gr,10 par jour ; on continuera les jours suivants jusqu'à ce que la défécation soit jugée nécessaire (six, huit, dix jours même).

Le pansement sera fait tous les jours et même deux fois par jour. Si la plaie est très douloureuse, on pourra recourir aux applications humides antiseptiques (compresses imbibées d'eau oxygénée, de chloral, etc.).

Mais il peut arriver que l'opéré éprouve des besoins impérieux d'aller à la selle, en dépit de toutes les précautions prises pour entretenir la constipation. Dans ce cas, après l'expulsion du bol fécal, on fera de grandes irrigations rectales en vue de désinfecter l'intestin aussi bien que possible (irrigations avec de l'eau oxygénée très diluée, au permanganate, etc.), après quoi on essayera, de nouveau, de constiper l'opéré en lui donnant encore de l'extrait thébaïque, etc.

On observe parfois, à la suite de ces opérations, des diarrhées profuses, très liquides, qui peuvent persister pendant plusieurs jours : accident très fâcheux, car la désunion des sutures est inévitable, sans parler de l'inoculation de la plaie et des phénomènes septicémiques qui peuvent surgir.

Dans les cas favorables, la réunion de la plaie est achevée au bout de dix à quinze jours. Vers le vingtième jour, le malade peut se lever, il peut être considéré comme guéri le trentième ou trente-cinquième jour, malheureusement, il est condamné à une infirmité répugnante et définitive : l'incontinence de l'intestin.

Voie abdomino-périnéale. — Imaginée par Gaudier en 1896, cette grave opération a été bien réglée par Quénu (en 1898), dont voici la technique :

1° Laparotomie médiane sous-ombilicale, le malade étant dans la position déclive ;

2° Au moyen de plusieurs grandes compresses de tarlatane souple, on isole le paquet intestinal, qui est refoulé et maintenu du côté du diaphragme par un aide ;

3° Ligatures des deux artères hypogastriques et fermeture de la plaie péritonéale après s'être assuré qu'il n'y a pas de ganglions suspects ;

4° Libération de l'anse sigmoïde. Dans la méso-sigmoïde, on fait un trou que l'on agrandit avec les doigts et on y passe une compresse assez large ; la portion d'intestin sus-jacente à la compresse est vidée par expression de son contenu, puis isolée par deux ligatures distantes de quelques centimètres ; le bout supérieur va servir à établir un anus iliaque ;

5° Création d'un anus iliaque gauche ;

6° Libération du bout inférieur ; après avoir incisé de chaque côté le méso-rectum, on attire le bout inférieur en avant, vers le pubis ; il s'agit alors de libérer sa face postérieure, en allant de haut en bas : on rencontre d'abord les vaisseaux hémorroïdaires, qui sont sectionnés après ligatures soignées, puis des connexions celluleuses avec la face antérieure du sacrum, connexions qu'il est très facile de détacher avec les doigts ; sur les côtés, la dénudation des faces se fait sans peine, de haut en bas, jusqu'à ce qu'on tombe sur une résistance, le plancher pelvien.

La libération terminée, le chirurgien refoule le rectum dans le fond du pelvis, aussi loin que possible, et le recouvre de compresses dans le but de bien isoler l'intestin sus-jacent ; ces compresses seront retirées par la voie périnéale en même temps que le bout inférieur. Pour le moment, il ne reste plus qu'à fermer le ventre, ce que l'on exécute rapidement ;

7° Extirpation par le périnée. Le malade est placé dans la position de la taille; le rectum, complètement isolé de ses attaches supérieures et recouvert de ses compresses, est extrait du pelvis suivant la technique que nous indiquons pour la voie périnéale (voy. p. 917). On termine l'opération en fermant la plaie par des sutures : l'anus est donc supprimé.

Pansement. Faut-il drainer? Si l'opération a été très laborieuse — et c'est le cas le plus fréquent — il faut drainer avec une partie de la gaze introduite par l'abdomen; s'il était nécessaire, on ajouterait un ou deux gros tubes en caoutchouc.

La plupart des chirurgiens ne drainent pas la plaie abdominale; mais il nous semble prudent d'y placer un tube de petit calibre ou une simple lanière de gaze, toutes les fois que les manœuvres intra-abdominales ont été pénibles.

Soins consécutifs. — Le drainage périnéal sera supprimé progressivement; aux premiers signes indiquant une infection du côté du périnée, on s'empressera de tout enlever, de faire sauter, en cas de besoin, quelques points de sutures pour faciliter l'évacuation du pus collecté.

Voie abdomino-sacrée. — Beaucoup de chirurgiens allemands préfèrent enlever le bout inférieur par la voie sacrée, afin de conserver le sphincter; dans ce cas, on n'établit pas d'anus artificiel. Pour la technique, voyez plus bas.

Cette variante est recommandée surtout par Hochenegg et par Kraske.

Voie sacrée. — L'ablation du rectum par la voie sacrée ou voie postérieure a été réalisée pour la première fois par Kraske (de Fribourg), en 1886.

Parmi les autres chirurgiens qui ont préconisé cette voie et cette méthode, nous devons citer surtout Hochenegg, Kocher, Woelfler, Zuckerkandl, Morestin, etc.

1° Le malade est couché sur le côté gauche, les cuisses légèrement fléchies sur le bassin, le tronc incliné en avant, le siège débordant un peu la table. Il ne faut pas oublier de fermer l'anus par des sutures provisoires.

Incision médiane, longue de 15 centimètres, allant de la partie supérieure du sacrum à la pointe du coccyx; cette incision intéresse d'emblée toutes les parties molles jusqu'au squelette;

2° Dissection des deux lèvres de la plaie, au ras des os, afin de bien découvrir tout le sacrum et tout le coccyx. Il va sans dire que cette vaste plaie saigne beaucoup : on a tout intérêt à faire une bonne hémostase, car le malade ne perdra que trop de sang au cours de l'opération;

3° Ablation du coccyx et résection du sacrum; après avoir arraché le coccyx, on abat toute la partie du sacrum sous-jacente à une horizontale passant immédiatement au-dessous des trous sacrés.

L'ablation de ces segments d'os donne lieu à une hémorragie assez abondante — mais jamais sérieuse qu'on arrêtera par la compression, ou encore en oblitérant les gros vaisseaux osseux au moyen de clous, de chevilles en ivoire, en métal, etc. Bien entendu, on ne manquera pas de lier, séance

tenante, tous les vaisseaux liables, surtout l'artère sacrée moyenne, qui saigne abondamment, etc.;

4° Isolement du rectum. Il s'agit alors d'inciser la gaine aponévrotique qui dérobe encore la paroi rectale à nos regards; on l'ouvre donc dans le sens vertical, et on entreprend de la décoller du rectum en arrière, latéralement, puis en avant; au cours de ce décollement, on rencontre des vaisseaux importants, qu'il faut lier avec soin (la bifurcation de la mésentérique inférieure en artères hémorroïdales supérieures droite et gauche; les branches des hémorroïdales moyennes). Tous ces vaisseaux rampent à la surface de l'intestin, et il est souvent possible de les lier préventivement;

5° Ouverture du péritoine. Le rectum complètement dégagé est alors récliné à gauche; le cul-de-sac péritonéal apparaît presque aussitôt sous la forme d'une boursouflure blanchâtre ou d'une grosse bulle d'air; il faut le saisir entre deux pinces, qui lui donnent la forme d'un repli et l'ouvrir verticalement aux ciseaux;

6° Abaissement de l'S iliaque. On commence alors à abaisser le rectum; mais bientôt l'intestin est retenu par son méso, qu'il faut sectionner progressivement, en pinçant au fur et à mesure les vaisseaux qui y sont contenus, c'est-à-dire les branches de la mésentérique inférieure; puis c'est le tour de l'S iliaque, qui est amené dans la plaie; enfin, on cesse de tirer dès qu'on est arrivé à dépasser largement la limite supérieure du mal;

7° Fixation du bout supérieur. On fixe la portion qui sera le bout supérieur au moyen de quelques fils passés dans la racine du méso, dans la musculo-séreuse du cylindre intestinal et dans le péritoine, qui se trouve ainsi fermé; ces fils empêchent l'intestin de remonter dans le ventre;

8° Adossement des deux bouts. A l'aide de deux clamps à mors minces et élastiques placés sur le cylindre intestinal, on détermine la portion qui sera sacrifiée; au ras de ces deux prises, on adosse les deux segments et on les réunit par un surjet séro-musculaire;

9° Résection. Deux autres clamps sont placés aux limites des parties qui seront réséquées; l'intestin est alors sectionné en deux endroits, toujours entre deux clamps, et la portion intermédiaire, qui est la portion malade, est aussitôt enlevée;

10° Réunion des deux bouts. Il ne reste plus qu'à suturer les deux bouts par un surjet total circulaire; après quoi on complète l'affrontement séro-musculaire par un surjet postérieur. Cette réunion peut aussi s'exécuter en invaginant le bout supérieur dans le bout inférieur, après abrasion de la muqueuse de ce dernier;

11° L'opération est terminée; on vérifie encore l'hémostase, on réduit l'intestin; après quoi, les bords de la plaie cutanée sont réunis aux angles seulement par quelques points séparés aux crins;

12° Il reste une vaste plaie béante, qu'il faut drainer avec le plus grand soin; un gros tube en caoutchouc est placé au fond, près des sutures; autour de ce tube, entre lui, les sutures et les parois de l'excavation, on insinue des lanières de gaze stérilisée, en abondance, modérément tassées.

Enfin, il ne faut pas oublier d'enlever le point de suture qui fermait l'anus

et de placer un drain dans le rectum ; mais ce drain ne doit pas atteindre les sutures.

Soins consécutifs. — Il va sans dire que l'opéré a été constipé avec soin, dès la veille de l'opération.

Le pansement est renouvelé tous les jours, avec toutes sortes de précautions.

Pour le succès de l'intervention, il est indispensable que la première selle ne se produise pas avant le septième ou huitième jour. A ce moment, on la facilitera à l'aide d'un purgatif doux (huile de ricin).

Malheureusement, les besoins d'aller à la selle peuvent se manifester dès les premiers jours ; dans ce cas, on aura soin de laver le rectum avec une solution faiblement antiseptique : on se servira pour cela d'une grande seringue dont on poussera le piston avec précaution.

Indications. — Avant de fixer son choix sur telle ou telle manière d'enlever le rectum cancéreux, le chirurgien doit d'abord se demander s'il y a vraiment lieu de recourir à un acte chirurgical aussi sérieux, si le malade est en état de supporter un choc aussi grave, enfin si la nature, l'étendue, le siège de la lésion permettent d'espérer sinon la guérison définitive, au moins une survie durable.

En admettant que la santé générale du patient ne laisse rien à désirer sous le rapport de la résistance, il reste encore à décider si l'état local est favorable à l'exérèse.

Pour les tumeurs de la portion inférieure du rectum, l'hésitation, pour ou contre, n'est jamais de longue durée : la mobilité du cylindre rectal indique que le mal n'a pas encore dépassé les parois de l'intestin, que le tissu cellulaire sous-rectal est indemne ; dans ces conditions, l'intervention radicale est indiquée, on peut même dire qu'elle s'impose sans retard, car l'espoir de faire une opération utile est pleinement justifié.

Est-ce à dire que la constatation d'un début d'envahissement du tissu péri-rectal commande forcément l'abstention ? Nous ne le pensons pas du tout ; si la tumeur est peu volumineuse, si elle affecte, par exemple, la forme de nodosités circonscrites, si sa propagation hors des parois rectales est discrète, enfin si le mal s'est développé aux dépens de la paroi postérieure ou des parties postéro-latérales, il serait absurde de renoncer à l'extirpation sous prétexte que le néoplasme n'a pas respecté les limites du rectum. En revanche, l'abstention serait tout à fait justifiée, si l'on avait affaire à une tumeur de la paroi antérieure, qui, bien que relativement circonscrite, aurait franchi les limites du rectum pour se diffuser du côté de la prostate, de l'urèthre, de la vessie, de l'utérus ; ou bien s'il s'agissait d'un cancer annulaire, en virole, ayant largement diffusé dans le tissu cellulaire péri-rectal.

Mêmes remarques pour les tumeurs de la portion moyenne : toutes les fois qu'on prévoit la possibilité de dépasser largement les limites du mal, l'intervention peut être considérée comme rationnelle.

Quant aux cancers haut placés, on les a considérés pendant longtemps comme au-dessus des ressources de la chirurgie ; aujourd'hui, grâce aux

méthodes abdomino-périnéale et abdomino-sacrée, ces malades ne sont plus des moribonds voués aux palliatifs et à la morphine.

Malheureusement, les renseignements fournis par le toucher rectal sont tout à fait insuffisants; ils ne nous permettent pas de distinguer les cas opérables de ceux qui ne le sont plus. Il serait bien imprudent de formuler le moindre pronostic avant d'avoir ouvert le ventre et de s'être exactement rendu compte de l'état des lésions. La laparotomie exploratrice s'impose donc dans tous les cas où la santé générale n'est pas suffisamment compromise pour commander l'abstention.

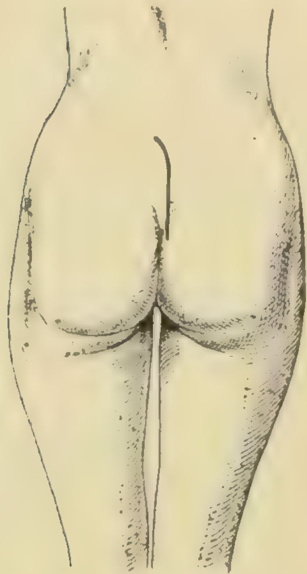


Fig. 532. — Opération de KRASKE (tracé de l'incision courbe).

En résumé : 1° dans les cancers inférieurs de la portion anale, c'est la *voie périnéale*, par le procédé de QUENU, qui est indiquée ;

2° Toutes les fois que l'étendue des lésions impose le sacrifice d'un segment trop considérable pour que la réunion des deux bouts soit possible, on devra s'adresser à la voie *abdomino-périnéale*, combinée à l'anus artificiel ;

3° C'est encore à la voie abdomino-périnéale qu'on aura recours si la région sphinctérienne est touchée par des lésions qui, d'autre part, remontent trop haut pour qu'il soit possible, l'exérèse faite, d'attirer le bout supérieur jusqu'au ras de la peau périnéale ;

4° Contre les cancers haut placés, avec intégrité de la portion anale du rectum, la voie sacrée retrouve tous ses droits ;

5° Chez la femme, en dehors des méthodes que nous venons de mentionner, on peut encore procéder à l'extirpation du mal par la voie vaginale ou vagino-périnéale.

Pronostic opératoire; résultats éloignés. — L'extirpation du rectum cancéreux constitue un acte chirurgical toujours grave, très grave même.

De toutes les voies suivies par les chirurgiens, la plus meurtrière paraît être la voie abdomino-périnéale; viennent ensuite la voie sacrée, puis la voie périnéale classique qui est assurément la plus bénigne.

Voici quelques chiffres intéressants :

MILES[1] (de Londres) a eu recours 12 fois à la voie abdomino-périnéale, avec 5 morts immédiates, ce qui donne une mortalité de 41 0/0.

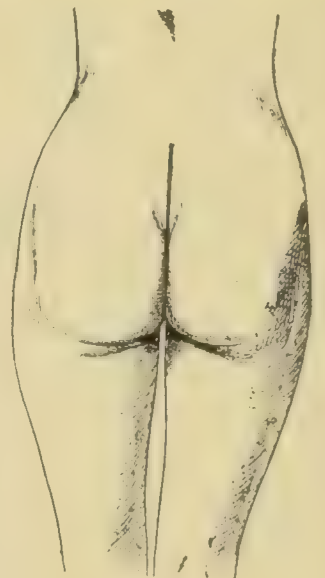


Fig. 533. Opération de KRASKE (incision rectiligne).

VON HERCZEL[2] a opéré en tout 64 cancers par la méthode de KRASKE plus ou moins modifiée, il a perdu 8 opérés (mortalité : 11 à 12 0/0).

MORTON[3] a enlevé, par la méthode sacrée, 34 rectums cancéreux, et 4 de ces opérés ont succombé en peu de jours (mortalité : 11 0/0).

1. MILES. — *The Lancet*, 1908, n° 4451.
2. HERCZEL. — *Wiener kl. Woch*, 1909, t. XXII.
3. MORTON. — *Brit. med. Journal*, 1908, n° 2470.

Enfin TUTTLE[1] (de New-York) publie une statistique dans laquelle nous relevons les faits suivants :

Méthode de Kraske.	6 cas	2 morts
— Rydygier	25 —	4 —
— périnéale..	40 —	2 —
— vaginale.	3 —	0 —
— abdominale.	9 —	1 —
— combinée.	8 —	3 —

Quant aux *résultats éloignés*, ils sont, aujourd'hui, bien moins mauvais qu'on ne se l'imagine généralement. Ainsi, TUTTLE compte plusieurs guérisons depuis 5 ans ; HERCZEL, qui a suivi la moitié de ses opérés, a constaté :

3	guérisons	depuis	15 ans.
1	—	—	14 ans.
2	—	—	13 ans.
1	—	—	12 ans.
4	—	—	10 et 11 ans.
4	—	—	7, 8, 9 ans.
9	—	—	4 à 6 ans.

MORTON suit depuis trois et quatre ans plusieurs malades qui n'ont pas encore récidivé; il est vrai qu'il a constaté une récidive au bout de six ans, chez un opéré qui paraissait définitivement guéri.

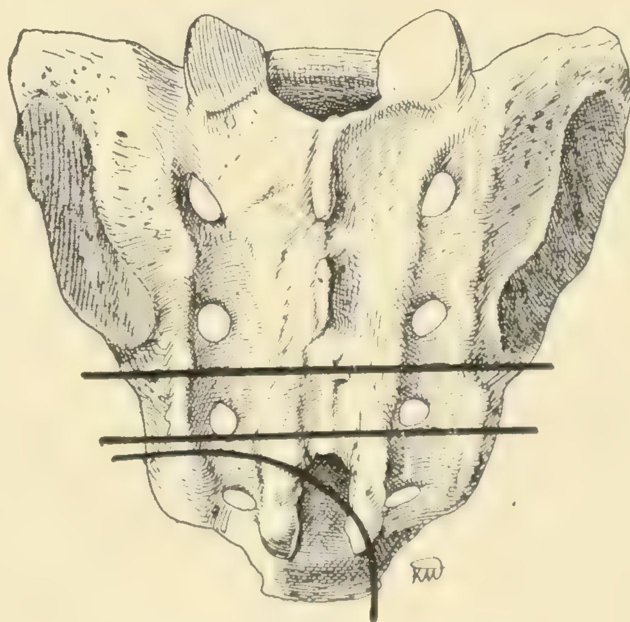


Fig. 534. — Résection du sacrum (opération de KRASKE).

Au point de vue fonctionnel, les meilleurs résultats sont évidemment fournis par la voie sacrée, à cause de la conservation du sphincter; il est vrai que beaucoup d'opérés conservent une fistulette qui met du temps à disparaître, mais cette infirmité n'empêche pas les malades d'aller et venir, de se bien porter, en un mot d'avoir une existence supportable.

Comparées à la voie sacrée, les autres méthodes ne peuvent être considérées que comme des pis aller imposés par la nécessité.

1. TUTTLE. — *N. Y. m. Journal*, 1908, t. LXXXVIII.

POLYPES DU RECTUM [1]

Ce sont des tumeurs bénignes, d'origine conjonctive, développées aux dépens de la muqueuse du rectum sur laquelle elles s'insèrent par un pédicule.

Les causes qui les produisent ne nous sont pas connues; tout ce que nous pouvons avancer, c'est que les enfants en sont plus fréquemment atteints que les adultes; quant au sexe, la plupart des auteurs admettent que son influence est à peu près négligeable.

Les polypes du rectum se distinguent en **muqueux** et en **fibreux;** les premiers sont petits, mous, très vasculaires et se rencontrent surtout chez les enfants. Les polypes fibreux sont durs, ordinairement plus volumineux que les autres : ce sont les polypes de l'âge adulte.

Au point de vue de leur structure histologique, les polypes muqueux sont très souvent des *adénomes*, quelquefois des productions *papillaires ;* quant aux polypes fibreux, on les considère généralement comme des *fibro-myomes.*

L'évolution clinique de cette affection n'offre rien de caractéristique ; ces petites tumeurs peuvent exister depuis longtemps sans attirer l'attention du malade; d'autres fois, elles se manifestent par des signes assez vagues : hémorragies intermittentes alternant avec des pertes glaireuses, envies fréquentes, ténesme, etc.; dans certains cas, les malades éprouvent de très violentes douleurs au moment de la défécation ; enfin, il arrive que le polype se montre hors de l'anus pour disparaître de nouveau après la défécation.

C'est l'exploration directe, le toucher rectal, qui permet de découvrir la cause des troubles observés : en introduisant le doigt dans le rectum, on trouve une ou plusieurs petites tumeurs pédiculées, implantées ordinairement sur la paroi postérieure de l'intestin. Ces saillies sont tantôt molles, tantôt très dures, et elles saignent souvent sous le doigt ; cette exploration provoque aussi la sécrétion de matières glaireuses, très fétides, etc.

La marche de cette affection est très lente; la guérison spontanée se produit quelquefois par rupture du pédicule et élimination de la petite tumeur ; mais, dans la grande majorité des cas, on ne peut se débarrasser du mal que par une intervention.

Tous les auteurs ont insisté sur la bénignité du pronostic ; il n'en est pas moins vrai que, chez certains sujets, les *pertes de sang* peuvent être assez abondantes pour entraîner une anémie profonde, avec amaigrissement, pâleur des téguments, etc. ; enfin on a rapporté quelques exemples de syncope. Une autre complication qui mérite d'être signalée, c'est la *gangrène* de polype par étranglement ; cet accident peut être le point de départ d'une infection grave, mortelle.

Le diagnostic est aisé, nous n'y insistons donc pas ; cependant il est une lésion qu'il est impossible de différencier de certains polypes fibreux ; nous voulons parler des vieilles hémorroïdes ayant subi la transformation fibreuse.

TRAITEMENT. — La ligature élastique, la destruction par les caustiques, etc., sont des méthodes surannées, auxquelles personne ne songe plus.

Aujourd'hui, la plupart des chirurgiens ont recours à la *résection après ligature* du pédicule pour éviter l'hémorragie secondaire.

1. Nous ne ferons qu'énumérer les *autres néoplasies bénignes* du rectum, telles que les *tumeurs villeuses*, les *angiomes*, les *enchondromes*, les *lipomes*, etc. Toutes ces productions se rencontrent trop peu souvent pour intéresser le praticien. Enfin, ce n'est pas sans surprise que nous voyons certains auteurs ranger le sarcome parmi les néoplasmes bénins. (Voy. *Traité de chirurgie*, DUPLAY et RECLUS, t. VII, p. 67.)

L'ablation de ces petits néoplasmes n'est guère douloureuse; néanmoins il vaut mieux opérer à la faveur du sommeil chloroformique.

Le malade a été préparé comme il convient pour les cas de ce genre (purgation l'avant-veille, grands lavements la veille et le matin même de l'opération).

La position dorso-sacrée est sans doute la plus commode; mais il peut arriver que le siège de la tumeur commande une autre attitude (position latérale, etc.).

On commencera par dilater le sphincter au moyen du spéculum de Trélat ou bien avec les doigts. Le cylindre rectal est maintenu béant par un ou deux petits écarteurs que l'on confie à un aide. Il est bien rare que le polype, s'il est haut placé, refuse de descendre au point de gêner le chirurgien.

S'agit-il d'une tumeur assez grosse, à fort pédicule? On la fixe au moyen d'une pince à griffes, on pose sur le pédicule une forte ligature avec du catgut n° 3; enfin, on coupe, à quelques millimètres au-dessous de celle-ci, soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux, ou, mieux encore, avec l'anse galvanique.

Si le pédicule est court et épais — disposition exceptionnelle — il est prudent de pratiquer une ligature à fils entrecroisés (chaîne).

Quant aux petits polypes muqueux, on les enlève en sectionnant le pédicule avec l'anse galvanique, sans ligature préalable.

Dans certains cas, d'ailleurs assez rares, on trouve une multitude de petites saillies *formant placard*; on les enlèvera par torsion et l'on cautérisera chaque point d'implantation au fer rouge.

L'extirpation terminée, on administre un grand lavement avec de l'eau tiède faiblement antiseptisée (eau oxygénée, permanganate); pansement avec une mèche de gaze; application sur la région anale d'un carré d'ouate maintenu en place par un bandage en T. Extrait thébaïque, à la dose de 5 centigrammes pendant deux ou trois jours, pour assurer la constipation. Mais il est des malades trop nerveux pour pouvoir tolérer une mèche dans l'anus : on se contentera alors de pansements externes. Repos absolu au lit.

Le pansement sera changé tous les jours; on est presque toujours obligé de supprimer la mèche dès le lendemain. On sollicitera la première selle au bout de huit jours en administrant de l'huile de ricin ou un purgatif salin; après chaque évacuation, lavement tiède et nettoyage de la région anale. Le malade pourra se lever après dix ou douze jours. Il peut être considéré comme complètement guéri vers la fin de la troisième semaine.

Voilà comment les choses se passent dans la plupart des cas. Mais il ne faut pas oublier que l'opération peut être beaucoup plus sérieuse. En voici des exemples : 1° les tumeurs sont relativement nombreuses, très volumineuses, très vasculaires, et quelques-unes d'entre elles sont ulcérées et sphacélées, horriblement fétides. L'ablation pratiquée dans un milieu septique pourrait avoir les plus fâcheuses conséquences : pour les prévenir, on fera bien d'intervenir en deux séances. Dans la première, on se borne à exciser les parties mortifiées, après avoir, pendant plusieurs jours, combattu

la septicité de la région par des irrigations bi-quotidiennes (avec de l'eau oxygénée étendue) et par des pansements désinfectants (lanières de gaze placées à demeure dans l'ampoule rectale et renouvelées tous les jours, etc.) ; enfin la seconde séance, qui aura lieu après la cicatrisation complète des plaies, sera consacrée à l'extirpation des polypes intacts. Ce à quoi on devra toujours songer, c'est la possibilité des hémorragies secondaires, surtout lorsqu'il s'agit de tumeurs exceptionnellement vasculaires (forme heureusement assez rare). Nous ne saurions donc trop recommander de soigner l'hémostase, d'étreindre les pédicules dans des ligatures entrecroisées ; surtout on aura raison de se méfier de l'hémostase apparente et trompeuse obtenue par la cautérisation des pédicules. 2° La lésion consiste en placards étendus formés par l'agglomération de petits polypes muqueux ; il arrive quelquefois — rarement — que ces placards soient assez nombreux et assez rapprochés pour constituer un anneau presque entier ; ce qu'il faut redouter ici, c'est la rétraction inodulaire consécutive à l'extirpation du mal : elle peut être assez serrée pour occasionner une véritable stricture d'une inextensibilité absolue. Heureusement il est possible de mettre les opérés à l'abri de cette terrible complication : il suffit de tailler, au bistouri, un lambeau annulaire comprenant toute la muqueuse intéressée par les polypes ; ce lambeau muqueux est ensuite soigneusement disséqué au bistouri et finalement excisé ; on termine l'opération en : *a*) mobilisant la muqueuse sus et sous-jacente à la surface cruentée, afin de rapprocher les deux bords l'un de l'autre, manœuvre qui réussit très bien grâce à la laxité des tuniques rectales ; *b*) suturant ces deux bords par une série de points de catgut, mais en réalisant un affrontement aussi parfait que possible ; on fera bien de consolider cet affrontement par des sutures très superficielles avec du catgut plus fin.

Le succès de cette délicate opération dépend de l'asepsie du chirurgien et de ses aides. La réunion s'est-elle faite par première intention ? Aucun rétrécissement — même insignifiant — n'est à craindre. Dans le cas contraire, si la ligne des sutures venait à s'infecter, la rétraction cicatricielle consécutive est inévitable, et tout serait à recommencer, mais, cette fois, dans des conditions infiniment plus aléatoires.

RÉTRÉCISSEMENTS DU RECTUM

On est convenu de désigner ainsi une affection caractérisée par *la stricture permanente et progressive du cylindre rectal consécutive à une altération de ses parois :* par cette définition se trouvent donc éliminées de l'histoire de cette maladie toutes les diminutions du calibre dues aux néoplasmes, aux corps étrangers, à la compression extérieure, etc.

Les **causes** de cette grave infirmité sont multiples : le conduit rectal peut se rétrécir à la suite d'un *traumatisme*, d'une *ulcération de nature infectieuse*, d'un processus inflammatoire sans ulcération, enfin d'un *syphilome ano-rectal*. On s'ac-

corde généralement à considérer le rétrécissement syphilitique comme le plus fréquent de tous.

Quant au *rétrécissement congénital*, il est d'usage de le décrire en même temps que les malformations.

Mais quelle que soit la nature du mal, il est bien établi aujourd'hui que la diminution du calibre est le résultat d'une rétraction fibreuse *inodulaire, cicatricielle.*

Le siège de la sténose est, en général, peu élevé, environ 5 à 7 centimètres de l'orifice anal : cette sténose est ordinairement unique, constituée soit par un anneau incomplet, soit par des brides, soit par un cylindre long de plusieurs centimètres.

L'**évolution clinique** de cette affection est bien connue : tout d'abord, et pendant assez longtemps, on observe des alternatives de constipation et de diarrhée ; puis s'installe une difficulté progressive de la défécation accompagnée de douleur, d'épreintes, de troubles digestifs plus ou moins sérieux ; enfin, le malade entre dans la période terminale ; il se cachectise, meurt dans le marasme, à moins qu'il ne soit emporté par une complication intercurrente : phlegmon diffus péri-rectal, septicémie généralisée, obstruction intestinale, tuberculose pulmonaire, etc.

Le **diagnostic** est relativement facile : il se base essentiellement sur l'examen direct, le toucher rectal, sinon la confusion avec le cancer, avec les polypes, avec les tumeurs pelviennes est, pour ainsi dire, inévitable. Mais il faut encore essayer de déterminer la nature du rétrécissement : la sténose syphilitique se présente généralement sous la forme d'un anneau ligneux, circulaire, haut de plusieurs centimètres, lisse et ne saignant pas ; elle est beaucoup plus fréquente chez la femme, surtout de vingt à trente-cinq ans ; il va sans dire que l'existence d'antécédents syphilitiques ne fera que fortifier la conviction.

Si le doigt arrive sur des brides, sur un anneau incomplet, le diagnostic de sténose cicatricielle s'impose ; y a-t-il, au contraire, un anneau court, régulier, complet, on pensera à une sténose musculaire : quant au rétrécissement congénital, on aura raison d'y songer si le sujet est très jeune, du sexe féminin, et si la sténose rappelle la conformation d'un diaphragme ou celle d'un repli valvulaire.

Le **pronostic,** toujours sérieux, diffère suivant la nature de la lésion ; le rétrécissement cicatriciel est le plus grave de tous, car il n'a aucune tendance à la régression spontanée.

Traitées de bonne heure, les sténoses syphilitiques peuvent guérir sous l'influence d'une médication mixte, intensive et longtemps continuée ; dans d'autres cas, il y a simplement amélioration ; mais les vieilles strictures sont, malheureusement, au-dessus des ressources de la thérapeutique médicale : il faut les soumettre à une intervention sanglante, dont les résultats sont loin d'être toujours satisfaisants.

TRAITEMENT. — En ce qui concerne les sténoses syphilitiques, il existe, dans la science, quelques observations authentiques de guérison radicale sous l'influence du traitement spécifique : mais, comme le fait observer le professeur Fournier, tous ces malades étaient atteints de strictures récentes ; dans les cas un peu anciens, la médication mixte échoue d'une manière constante ou peu s'en faut ; enfin, il importe d'ajouter que, même dans les cas favorables, on ne doit espérer de succès qu'en instituant une médication énergique et longtemps continuée.

En attendant que le traitement spécifique produise ses effets, il n'est pas interdit d'agir directement sur le rétrécissement, soit en supprimant la lésion, soit en s'opposant aux progrès de la stricture : on a donc le choix entre la *rectotomie* et l'*extirpation*.

La rectotomie passe pour l'opération de choix; nous en reparlerons à propos des sténoses non syphilitiques.

L'extirpation n'est à conseiller que si le syphilome est bien limité.

Quant à la *dilatation*, la plupart des auteurs la tiennent pour inefficace et même dangereuse chez les sujets porteurs de rétrécissements syphilitiques.

Le traitement des sténoses non syphilitiques comprend les *méthodes non sanglantes* et les *méthodes sanglantes*.

Méthodes non sanglantes. — Il faut retenir : la *dilatation*, la *divulsion*, *l'électrolyse*, la *cautérisation*.

La **dilatation** n'est pas un mauvais moyen, mais on aurait bien tort de compter sur elle pour obtenir des guérisons durables, définitives; en réalité, on ne doit voir en elle qu'un palliatif; en effet, pour être durable, le résultat acquis doit être maintenu par des cathétérismes espacés, mais renouvelés à des époques régulières, faute de quoi la sténose se reproduira immanquablement; dans ces conditions comment certains auteurs ont-ils osé parler de succès, de guérisons réelles?

Pour réaliser cette dilatation, on peut se servir de différents instruments suivant qu'on se propose de recourir à la dilatation *brusque* ou à la dilatation *lente, progressive*.

La dilatation brusque peut s'exécuter en introduisant les doigts dans le rétrécissement et en les écartant ; ou bien on se sert d'une tenette ou encore de dilatateurs à plusieurs branches, comme ceux qui ont été imaginés par Larrey, par Huguier, par Nélaton, etc. Disons tout de suite que cette pratique aveugle, barbare, et, partant, extrêmement dangereuse, est, aujourd'hui, complètement abandonnée.

Il n'en est pas de même de la *dilatation lente et progressive*. On se servait autrefois de mèches de volume successivement croissant, enduites d'un corps gras et attachées avec un fil dont on laissait pendre les chefs hors de l'anus, pour pouvoir les retirer facilement. Ces mèches étaient introduites à l'aide d'un porte-mèche; on employait aussi beaucoup de dilatateurs en caoutchouc dans lesquels on insufflait de l'air, etc. Aujourd'hui, on se sert surtout des bougies d'Hégar, de calibre gradué et stérilisables; de plus, on prend la précaution d'anesthésier la région au moyen de la cocaïne. Avec une pince à extrémités mousses, on introduit dans le rectum, jusqu'au-dessus du rétrécissement, quatre ou cinq petits tampons d'ouate aseptique imbibée d'une solution de chlorhydrate de cocaïne au centième; on attend cinq à six minutes, après quoi on introduit une bougie de petit calibre (nos 11 ou 12), en procédant avec la plus grande douceur, et en insinuant l'instrument dans l'axe de la lumière, reconnu préalablement par le toucher digital; on se gardera bien de forcer l'obstacle; pour passer, il suffira d'exercer une pression douce et persistante, car, bien souvent, l'arrêt de l'instrument est tout simplement dû à une contraction spasmodique. De même, il serait imprudent de vouloir réaliser trop promptement une dilatation considérable ; la plupart des chirurgiens estiment que chaque séance ne doit

pas comprendre le passage de plus de trois numéros; enfin, les séances quotidiennes ne sont guère recommandables, car, quelle que soit la douceur avec laquelle on procède, la dilatation est une pratique toujours très pénible pour le patient; aussi convient-il de laisser entre les séances au moins un jour, si la dilatation est relativement bien supportée, deux et même trois jours si le passage des bougies donne lieu à de la douleur. L'opération terminée, il est bon de faire un lavage du rectum avec une solution de permanganate de potasse très faible (1 gramme de sel pour 3 ou 4 litres d'eau) ou avec de l'eau oxygénée très étendue (1 cuillerée à soupe d'eau oxygénée pour 1 litre d'eau stérilisée). Il est souvent avantageux de pratiquer une irrigation analogue avant l'introduction des bougies.

Y a-t-il des contre-indications à la dilatation telle que nous venons de la décrire? Assurément, et elles sont assez nombreuses. En premier lieu, il faut citer les *accès fébriles*, accompagnés de frissons, de vomissements, de ballonnement; toutes les fois que le passage des bougies — méthodiquement exécuté — provoque de pareils symptômes, il faut renoncer immédiatement à ce mode de traitement. La *douleur* exagérée, surtout lorsqu'elle persiste longtemps après l'enlèvement des bougies, est aussi une contre-indication formelle; on peut en dire autant de *l'hémorragie*. Quant aux sécrétions ichoreuses, fétides, lorsque la dilatation exagère leur abondance au point de provoquer un écoulement presque continu, la plupart des chirurgiens conseillent l'abstention.

La **divulsion**, c'est la dilatation forcée en une seule séance; quelques chirurgiens en auraient obtenu des succès; aujourd'hui tout le monde l'a abandonnée.

L'**électrolyse** et la **cautérisation** ont conservé quelques partisans.

Les **méthodes sanglantes** comprennent la rectotomie et l'extirpation.

La **rectotomie** est l'incision de la sténose; elle est **interne** ou **externe**.

La rectotomie interne s'exécute à l'aide d'un bistouri boutonné conduit sur le doigt; elle est *superficielle*, quand elle n'intéresse que la stricture; *profonde*, si l'on sectionne toute l'épaisseur de la paroi rectale, en allant de la muqueuse vers le tissu cellulaire et la peau. Cette méthode est de plus en plus délaissée; cependant on peut recourir à des *débridements très superficiels* comme temps préliminaire de la dilatation.

La rectotomie externe consiste dans la section de toute l'épaisseur de la paroi rectale, en allant de la superficie vers la muqueuse; telle était, du moins, la technique autrefois employée. Aujourd'hui, on donne la préférence à celle de Schwartz, qui s'exécute comme il suit : incision médiane, interfessière, allant de la pointe du coccyx à 3 centimètres de l'anus et intéressant toutes les parties molles, de la superficie vers la profondeur, jusqu'au rectum, qui est lui-même coupé, au niveau de la sténose. Mais on a bien soin de conserver le sphincter; on obtient ainsi une plaie longitudinale, qui saigne abondamment; après avoir assuré l'hémostase par des ligatures suffisantes, on affronte les deux bords de l'incision dans le sens transversal (comme dans la pyloroplastie), et on les réunit par des sutures en un ou deux étages. C'est la *rectoplastie* de Schwartz.

L'extirpation doit consister dans la suppression de la portion sténosée seule, en empiétant, bien entendu, sur les parties saines, pour obtenir une bonne réunion. Nous décrirons sa technique à propos du traitement du cancer.

Traitement palliatif. — Nous avons déjà parlé de la *dilatation* ; il nous reste à mentionner *l'anus artificiel*, dont le manuel opératoire est décrit ailleurs.

PROLAPSUS DU RECTUM

C'est l'issue, par l'anus, d'une portion plus ou moins considérable du cylindre rectal.

Cette affection s'observe à tous les âges ; mais il est incontestable que les **jeunes sujets** en sont beaucoup plus souvent atteints que les vieillards, et surtout que les adultes.

Parmi les causes qui interviennent pour donner naissance à ce déplacement, il faut, avant tout, accuser le relâchement des éléments fibro-musculaires servant de moyen de fixité, et ce relâchement a lui-même pour point de départ la débilitation de l'organisme, l'amaigrissement qui succède aux pyrexies graves, aux grossesses répétées, aux processus anémiants tels que les diarrhées prolongées, l'athrepsie, etc. Quant aux *causes déterminantes* immédiates de l'accident, les auteurs incriminent avant tout les efforts en général, et, plus particulièrement, la trop fréquente répétition des efforts expulsifs de la défécation ; d'où l'absolue nécessité de combattre la constipation et d'éviter aux jeunes enfants le séjour prolongé sur la chaise percée. On doit en dire autant des cris, des quintes de toux au cours de la coqueluche, etc.

Le prolapsus du rectum est **partiel** ou **total**.

Le premier est constitué par le glissement de la muqueuse seule, et sa longueur ne dépasse guère 4 centimètres ; il forme une sorte de bourrelet plissé transversalement, rouge, boursouflé, congestionné.

Dans le prolapsus total, c'est le rectum, avec toutes ses tuniques, qui se retourne en doigt de gant pour passer à travers l'anus en formant un boudin long de 5 à 10 centimètres. Le cylindre rectal prolabé présente un corps, une base, séparée de l'anus par un sillon circulaire, et un sommet ; celui-ci ne correspond pas au grand axe de la tumeur ; il se trouve en bas et en arrière, car la paroi postérieure du cylindre est plus courte que l'antérieure, à cause de l'insertion de méso-rectum.

On distingue sous le nom d'*hédrocèle* l'abaissement du cul-de-sac péritonéal qui forme au-devant du rectum une cavité pouvant contenir des anses grêles.

Le prolapsus du rectum n'a aucune tendance à la guérison spontanée ; abandonné à lui-même, il ne peut que s'aggraver ; mais son pronostic varie suivant qu'il s'agit d'un enfant, d'un vieillard ou bien d'un sujet dans la force de l'âge.

Chez l'enfant, l'affection est généralement considérée comme peu grave, car l'intervention, sanglante ou non, réussit dans la plupart des cas. Au contraire, chez l'adulte, et surtout chez le vieillard, l'évolution du mal peut être marquée par des complications extrêmement sérieuses, telles que l'*irréductibilité*, l'*étranglement*, la *gangrène*. Il est vrai que celle-ci peut amener l'*élimination* spontanée du cylindre et, partant, la guérison définitive ; mais il ne faut pas oublier qu'il est plus fréquent de voir la mortification du boudin rectal entraîner rapidement la mort par *péritonite* ou donner naissance à des *sténoses* dont le pronostic est toujours sérieux.

TRAITEMENT. — Il diffère sensiblement, suivant que l'on a affaire à un *enfant*, à un *adulte*, à un *vieillard*.

Chez l'enfant. — La prophylaxie a une réelle importance : on ne saurait trop recommander aux mères de famille de veiller au bon fonctionnement du tube digestif, et surtout d'éviter le séjour prolongé de l'enfant sur la chaise percée.

Contre le prolapsus constitué, la première indication à remplir c'est de procéder sans retard à sa *réduction*. Cette manœuvre est fort simple : avec une compresse trempée dans de l'eau *très froide*, on refoule doucement la tumeur, en exerçant une pression concentrique. Mais cela n'est pas tout : il faut encore s'efforcer de prévenir la *récidive*. Un excellent moyen recommandé par le professeur Kirmisson consiste à administrer tous les jours des douches périnéales *froides*; dans l'intervalle des séances, application sur la région anale d'un tampon d'ouate, qui est maintenu en place par un bandage en T. Les lavements froids et quotidiens sont également très utiles. A ces moyens, on fera bien d'ajouter le repos absolu et une hygiène alimentaire rigoureuse.

Le prolapsus est-il irréductible? Il s'agit d'abord de découvrir la cause de l'irréductibilité. Si elle est due à une contraction du sphincter, la résolution musculaire due à l'anesthésie chloroformique constitue notre meilleure ressource. Malheureusement cette irréductibilité tient parfois à un véritable *étranglement* ou encore à des *adhérences inflammatoires* déterminées par une affection antérieure. Dans les formes graves, le chirurgien est bien obligé de recourir à une des interventions sanglantes dont nous parlerons plus loin.

Le prolapsus est parfaitement réductible, mais il se reproduit immanquablement plus ou moins longtemps après avoir été réduit. Contre cette tendance persistante à la récidive, on n'hésitait pas autrefois à mettre en œuvre des pratiques bizarres et dangereuses : injections sous-cutanées d'ergotine, application de vésicatoires saupoudrés de strychnine, etc. Aujourd'hui, on donne avec raison la préférence à la *cautérisation de la muqueuse*; les uns vantent les caustiques chimiques, les autres préconisent l'usage du fer rouge. Avec le professeur Kirmisson, nous estimons qu'il est plus rationnel d'agir de la manière suivante : à l'union de la muqueuse rectale et de la peau péri-anale, dans l'épaisseur même du sphincter, appliquer quelques pointes de feu ; cette méthode, imaginée par Guersant, donne d'excellents résultats, et elle est tout à fait inoffensive.

Malheureusement il y a des formes beaucoup plus rebelles, dont il est réellement impossible d'avoir raison sans recourir à une opération sérieuse et souvent très compliquée que nous décrirons plus loin.

Chez l'adulte. — L'intervention est pour ainsi dire de règle ; dans les cas très bénins, tout le traitement peut consister dans le simple rétrécissement de l'anus, réalisé par une sorte de *cerclage*.

Le malade, endormi, est placé dans la position de la taille ; désinfection rigoureuse de la région, etc.

Avec une aiguille courbe, solide, chargée d'un fil de soie ou d'argent, on réalise une suture en bourse : l'instrument pénètre au niveau du raphé dans le tissu cellulaire sous-cutané, chemine dans une certaine étendue, puis ressort pour repénétrer, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on ait circonscrit complètement l'orifice anal ; finalement, le fil ressort juste au niveau du premier point de pénétration ; on a ainsi deux chefs très rapprochés, qu'il faut tendre, puis nouer sur l'index placé dans l'anus ; la ligature faite, on coupe les deux chefs, et les deux bouts qui restent sont enfouis sous la peau, à travers une petite incision pratiquée dans ce but, incision qui est ensuite fermée par quelques points aux crins. Le fil est laissé à demeure ; aussi ne doit-on employer pour ce cerclage que des matières non résorbables : de la soie ou un fil d'argent.

Dans l'immense majorité des cas, la chute du rectum ne peut guérir qu'à la suite d'interventions sérieuses, compliquées, que nous devons décrire avec quelques détails.

Ces opérations agissent : 1° soit en reconstituant le plancher pelvien ; 2° soit en fixant le rectum, après correction du prolapsus ; 3° soit en supprimant le cylindre prolabé.

Dans les pages suivantes, nous allons passer en revue ces différentes méthodes, après quoi nous parlerons des indications de chacune d'elles.

Soins préliminaires. — Tout le monde conviendra qu'ils ont une importance extrême. Ils sont à peu près les mêmes pour toutes les interventions qui vont être décrites.

Il faut commencer la désinfection de l'intestin, huit ou dix jours avant l'opération, par l'administration de laxatifs doux ; mais, l'avant-veille, on donnera un purgatif salin à dose suffisante pour obtenir une évacuation complète (40 à 50 grammes de sulfite de soude ou de magnésie).

Pendant huit ou dix jours, grands lavages intestinaux avec 3 à 5 litres de liquide, et répétés, suivant les cas, deux ou trois fois par jour. Ces lavages seront faits avec l'une des solutions suivantes : eau salée, permanganate à 1 p. 2000 ; eau oxygénée (surtout) à la dose de une partie d'eau oxygénée à 12 volumes pour 5 parties d'eau stérilisée. Dernier lavage la veille ou le matin de l'opération.

L'administration de l'opium sera commencée la veille et continuée les jours suivants, jusqu'à ce qu'on juge nécessaire de faire cesser la constipation.

Reconstitution du plancher pelvien. — Cette opération a pour but : 1° de restaurer le périnée ; 2° de rétrécir en même temps l'anus et le rectum.

On décrit deux procédés :

Restauration du périnée et excision de la muqueuse rectale. — Le malade est dans le décubitus dorsal, le siège soulevé par un coussin. On ferme l'anus par un tampon de gaze.

Après avoir fixé le boudin à l'aide de deux pinces à griffes placées de chaque côté, on l'attire du côté des bourses de façon à découvrir sa face postérieure.

Sur la face postérieure du rectum ainsi étalée, on taille un lambeau elliptique aux dépens de la muqueuse seule, lambeau dont le grand axe intéresse toute la hauteur de cette face, mais empiète dans l'orifice même du prolapsus; du côté de l'anus, l'ellipse est interrompue.

Ce lambeau est ensuite disséqué avec soin et finalement enlevé; la surface concentrée sous-jacente saigne abondamment ; il faut pincer les vaisseaux au fur et à mesure, puis les lier sans en omettre un seul, et sans recourir à la torsion, même pour les artérioles et les veinules.

Cela fait, on taille, en arrière, au-dessus de l'anus, un petit lambeau triangulaire cutané, dont le sommet répond au coccyx, sa base à l'orifice anal sur lequel elle empiète.

C'est ensuite le tour de la face antérieure du prolapsus et du périnée antérieur; on y excise également deux lambeaux semblables aux précédents, plus ou moins étendus, suivant les exigences des différents cas.

Il ne reste plus qu'à fermer les quatre plaies par des sutures au catgut, sur le cylindre rectal, aux crins, sur la peau. Au fur et à mesure qu'on serre les fils, le prolapsus se réduit de plus en plus lentement. Il va sans dire qu'on peut se contenter d'un seul plan de sutures, ou bien recourir à des réunions en deux ou trois étages.

Restauration du périnée et plicatures du rectum et de l'anus. — En arrière, on procède comme dans la recto-coccypexie.

En avant, on opère comme il suit :

Incision pré-anale, convexe en avant, allant d'une tuberosité ischiatique à l'autre, distante de l'anus de 1 à 2 centimètres ; après avoir coupé le tissu cellulo-graisseux et le raphé pariétal, on attire fortement en arrière l'anus et le sphincter externe ; en avant, on repousse le muscle transverse ; en fouillant profondément avec les doigts, on finit par mettre à découvert les bords internes et releveurs, et, dans l'espace qui le sépare, le muscle recto-uréthral (ou bandelette recto-uréthrale ou recto-vaginale), qui va de l'urèthre ou du vagin au coude formé par la suture.

Après avoir coupé cette bandelette, on se sert du doigt pour séparer le rectum de la prostate ou du vagin : il faut décoller sans précipitation, sans brutalité, avancer jusqu'à ce qu'on aperçoive un pli transversal doublé de graisse : c'est le cul-de-sac péritonéal. Parfois ce cul-de-sac descend très bas; on n'hésitera pas à l'ouvrir, à réséquer les deux feuillets, puis à les fermer par des sutures ; on pourrait aussi, après l'avoir ouvert et attiré, poser une ligature aussi loin que possible, puis tout couper au ras de celle-ci.

On passe ensuite au rectum, dont on plisse la paroi antérieure, comme nous l'indiquons à propos de la recto-coccypexie.

Enfin, on s'occupe des releveurs : après avoir récliné en dehors leurs bords internes, on rapproche leurs faces internes par quelques catguts, puis leurs bords internes qu'on réunit de la même manière.

On termine l'opération en fermant la plaie superficielle par des sutures étagées bien faites.

Le drainage est indispensable ; nous conseillons de placer un drain pro-

fond jusqu'au contact du rectum ; deux drains sous-cutanés, émergeant des angles de l'incision pré-anale.

Suspension du rectum. — Elle est directe ou indirecte.

La **suspension directe ou rectopexie** est inférieure ou supérieure.

a) La *rectopexie inférieure* de Verneuil consiste à fixer le rectum à la peau ano-rectale ; elle est peu employée, parce qu'insuffisante ;

b) La *rectopexie supérieure* ou *recto-coccypexie* de Gérard-Marchant, s'exécute comme il suit :

1° Incision de la peau, sur la ligne médiane, commencée à 2 ou 3 centimètres en arrière de l'anus, aboutissant, d'autre part, à l'articulation sacro-coccygienne ;

2° Découverte du rectum ; les deux lèvres de l'incision cutanée sont disséquées sur une certaine étendue pour mettre à nu le sphincter externe, puis la paroi rectale postérieure ; dès que celle-ci apparaît, blanchâtre, on confie à des aides le soin de récliner les bords de la plaie cutanée ; après quoi on entreprend la dénudation de l'intestin, en s'aidant du bistouri, des ciseaux, des doigts, d'une spatule. La plaie opératoire saigne abondamment et il est essentiel d'assurer l'hémostase de la manière la plus complète par des ligatures bien solides. Pour pouvoir travailler plus à l'aise, beaucoup de chirurgiens se débarrassent d'une partie du coccyx en le réséquant d'une manière temporaire ou définitive ;

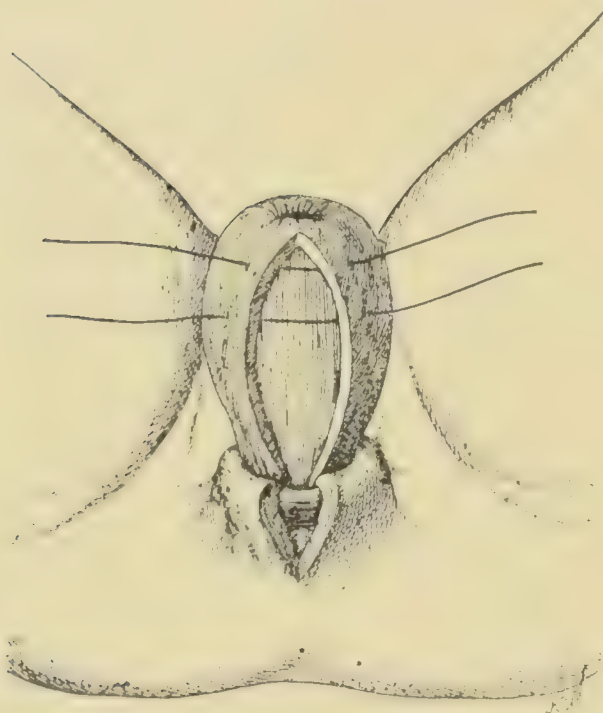


Fig. 535. — Prolapsus du rectum. (Résection de la muqueuse.)

3° Rectorrhaphie. On passe dans l'épaisseur de la paroi rectale — moins la muqueuse bien entendu — une série de fils étagés les uns au-dessous des autres ; on se sert pour cela d'une aiguille courbe, et chaque fil chemine verticalement ; le doigt introduit dans le rectum surveille le travail ; lorsque tous les fils ont été passés, on noue les chefs correspondants dans le *sens vertical*, et on obtient ainsi une plicature transversale de la paroi (en accordéon) ; pour réaliser la plicature longitudinale, il suffit de lier *transversalement* les chefs des fils *déjà noués verticalement*. En faisant toutes ces ligatures, il faut avoir soin de repousser avec une sonde cannelée la paroi rectale, de façon à *bien adosser* les parties plicaturées ;

4° Il s'agit maintenant de fixer le rectum plicaturé au coccyx et au sacrum ; pour cela, on passe de nouveaux fils sur les côtés de l'ampoule en les étageant également ; les deux chefs de chaque fil sont ensuite passés dans les tissus fibreux péri-coccyginiens et le grand ligament sacro-sciatique correspondant ; et ainsi de suite ;

5° Il ne reste plus qu'à rétrécir l'orifice anal, ce qu'on réalise facilement par une suture en bourse ;

6° Fermeture de la plaie par deux étages.

Suspension indirecte ou colopexie. — Laparotomie latérale iliaque gauche, comme s'il s'agissait d'établir un anus iliaque (voy. ANUS ARTIFICIEL).

La recherche du côlon est assez facile ; on le trouvera au niveau de l'articulation sacro-iliaque.

Le côlon trouvé est saisi par le chirurgien et attiré de bas en haut, jusqu'à ce que le prolapsus soit réduit ; on en est averti par un aide qui surveille la manœuvre.

La réduction obtenue, il s'agit de fixer le côlon, c'est-à-dire la partie inférieure de sa portion pelvienne. Cette fixation peut s'exécuter de deux manières : 1° à la paroi abdominale, ou 2° à la fosse iliaque même.

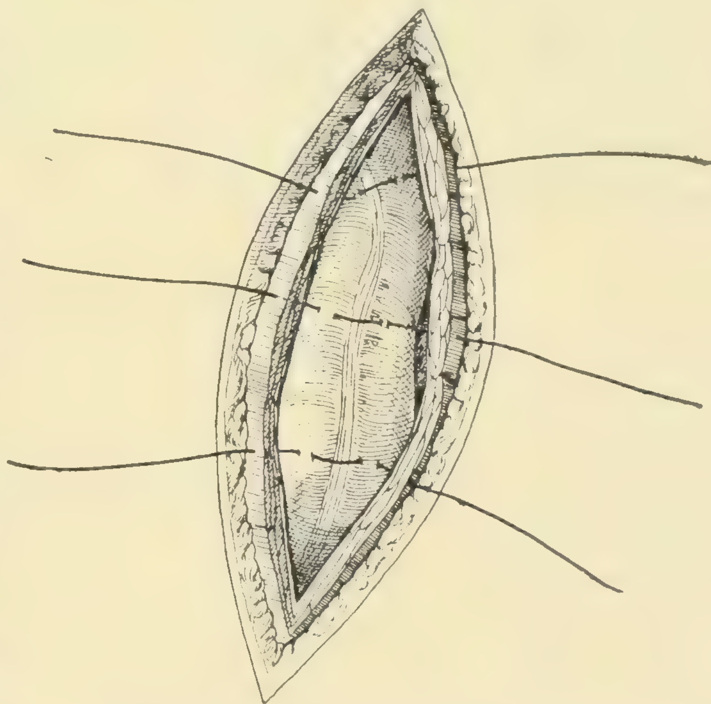


Fig. 536. — Colopexie contre le prolapsus rectal.

a) Dans le premier cas : chacune des lèvres de la plaie abdominale est traversée par quatre ou cinq fils, qui intéressent toute l'épaisseur des muscles et le péritoine ; en passant d'un bord à l'autre, chaque fil est faufilé dans la paroi du côlon, à l'exception de la muqueuse, bien entendu.

b) On commence par exciser un lambeau de péritoine pariétal qui tapisse la fosse iliaque ; par un surjet de catgut on fixe le bord mésentérique du côlon à la surface iliaque avivée, au niveau du rebord interne de cette surface ; on achève de consolider par un second surjet qui réunit le bord libre du côlon à la lèvre externe de la même surface.

On achève l'opération en fermant la plaie abdominale sans drainage.

Résection. — Elle s'exécute, au bistouri, de la manière suivante :

Le malade est placé dans la position de la taille ; inutile d'insister sur la nécessité de désinfecter avec le plus grand soin le boudin prolabé ainsi que les parties voisines, y compris toute la région fessière.

1° Après avoir fixé à l'aide de deux pinces ou de fils le boudin rectal prolabé, on sectionne transversalement la moitié antérieure du cylindre superficiel au bistouri, en procédant couche par couche, et en pinçant soigneusement tous les vaisseaux qui saignent ; il est même préférable de les lier séance tenante ; cette section est faite à 1 ou 2 centimètres de la limite cutanée ;

2° La section achevée, on constate que le cul-de-sac péritonéal a été ouvert, cul-de-sac situé entre les deux cylindres ; il n'est pas rare d'y trouver

une anse intestinale, qu'on s'empresse de réduire, après quoi la brèche péritonéale est fermée par des sutures immédiatement ;

3° Cela fait, on poursuit la résection, en coupant, au même niveau, la moitié antérieure du cylindre profond ; après avoir assuré l'hémostase par des ligatures, comme précédemment, on procède à la réunion des deux bords cruentés au moyen de sutures exécutées avec le plus grand soin ;

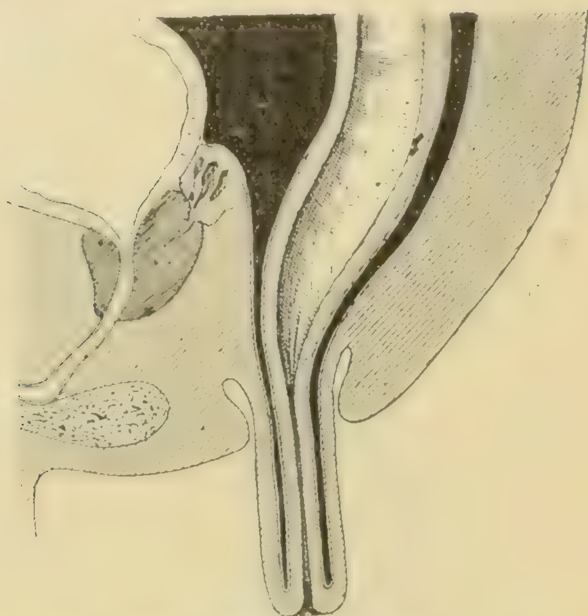


Fig. 537. — Prolapsus rectal (profil).

4° On passe ensuite à la moitié postérieure du boudin rectal ; qui est traité de la même façon ; mais ici, au lieu de cul-de-sac séreux, on trouve le méso-rectum ; on le sectionne lentement en pinçant les vaisseaux au fur et a mesure.

Choix du traitement. — Nous allons, maintenant, poser les indications de chacune des méthodes qui viennent d'être décrites.

Il est évident que l'excision de quelques lambeaux de muqueuse associée à la réfection du périnée n'a chance de réussir que dans les prolapsus peu volumineux, récemment constitués, facilement réductibles, et chez des individus jeunes ; on peut en dire autant de la restauration du plancher pelvien combinée à la plicature. L'expérience a montré que les vieux prolapsus, datant de longues années, surtout lorsque ceux qui les portent sont des vieillards affaiblis, réclament un traitement beaucoup plus radical.

Contre ces énormes tumeurs qui ont, pour ainsi parler, perdu droit de domicile dans le pelvis, il vaut mieux, au lieu de perdre un temps précieux en essais condamnés d'avance, recourir d'emblée à la suspension directe ou indirecte. Mais avant d'entreprendre la cure d'une pareille infirmité, le chirurgien doit commencer par s'assurer de la réductibilité parfaite, absolue du boudin prolabé ; en effet, nous avons déjà vu que, dans les cas très anciens, *à cause des adhérences* qui s'établissent entre le rectum, le péritoine et les parties voisines, la tumeur ne se laisse plus réduire que très imparfaitement. Sous l'influence de la pression exercée par les mains, elle se laisse plutôt refouler, elle se tasse sur elle-même, mais elle « ne rentre pas ». Dans ces conditions tous les moyens de sus-

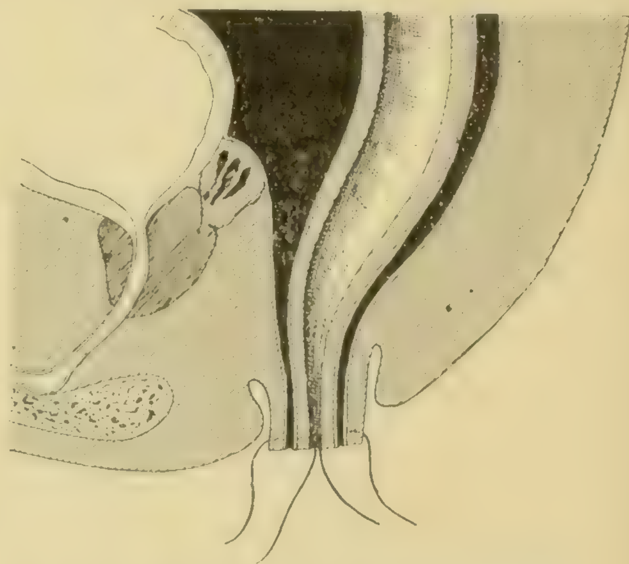


Fig. 538. — Prolapsus du rectum (résection).

pension, rectopexie, colopexie, sont contre-indiqués, car la correction de la difformité est matériellement impossible ; il faut employer d'autres moyens, comme nous le verrons plus loin.

Au contraire, chez les sujets atteints de prolapsus, même très volumineux, mais aisément et complètement reductibles, la méthode de la suspension peut fournir d'excellents résultats ; elle doit être considérée comme le traitement de choix. C'est la conclusion à laquelle ont abouti plusieurs très intéressantes discussions soutenues à la *Société de Chirurgie de Paris*, en avril-juillet 1900. « La *recto-coccypexie*, a dit G. Marchant, n'est-elle pas la véritable thérapeutique de la variété rectale ou ano-rectale du prolapsus? C'est l'ampoule qui est prolabée ; en rétrécissant cette ampoule en hauteur et en largeur et en la suspendant à une paroi stable, on remédie sûrement à sa hernie. »

Hartmann, Carlier, Lejars, Duret n'ont pas hésité à se rallier à l'opinion formulée par G. Marchant. Nous devons rappeler encore l'intéressante observation de Lenormant, relative à une recto-coccypexie associée à la myorrhaphie des releveurs, observation communiquée à la *Société de Chirurgie* par G. Marchant en juillet 1902 ; l'observation rapportée par Mignon (*Société de Chirurgie*, 1902), etc.

Ajoutons pour terminer : 1° que Franck et Olshausen (de Berlin) ont, en 1899, publié une longue série de succès à l'actif de la recto-coccypexie appliquée à la cure du prolapsus rectal ; 2° que Napalkoff (de Moscou) est le premier qui ait proposé la *myorrhaphie des releveurs* comme traitement du prolapsus du rectum ; 3° mais que cette myorrhaphie a été souvent exécutée pour consolider les colporrhaphies par Delbet, Potherat, Hartmann, Gérard-Marchant, etc. (*Société de Chirurgie*, 1902, p. 890).

Quelles sont les indications de la colopexie? Jusqu'à présent, cette méthode est loin d'avoir la vogue de la recto-coccypexie ; mais on doit convenir qu'elle est rationnelle, d'une exécution aisée, plus facile que la rectopexie. La condition essentielle de son application est la parfaite et facile réductibilité du prolapsus.

Quant à la *résection*, à l'amputation du cylindre prolabé, la plupart des chirurgiens considèrent ce moyen comme un pis aller, mais il est formellement indiqué toutes les fois que les autres méthodes ont échoué. On doit ajouter qu'elle est toujours justifiée chez les porteurs de tumeurs irréductibles.

ABCÈS DE LA MARGE DE L'ANUS

On les désigne encore sous les noms d'**abcès péri-rectaux superficiels**, d'**abcès péri-anaux**, d'**abcès sous-cutanés**, etc.

Ils se développent dans le tissu cellulo-graisseux de la région sphinctérienne sous l'influence de causes variées : petits traumatismes (coups, écorchures, piqûres), hémorroïdes ulcérées, excoriations et ulcérations intra-anales, toutes lésions qui servent de porte d'entrée à l'infection.

Enfin, dans un assez grand nombre de cas, l'abcès a une **origine tubercu-**

leuse; il se caractérise alors par une évolution torpide, subaiguë; mais il est fréquent de le voir, par l'intervention d'une infection surajoutée, prendre soudain des allures bruyantes et se comporter comme une suppuration banale.

La symptomatologie de cette affection est trop connue pour qu'il soit nécessaire de la décrire à nouveau. Tout le monde connaît bien son mode de terminaison : l'abcès s'ouvre spontanément à la peau, la collection se vide et tout paraît terminé lorsque, au bout de quelque temps, le malade s'aperçoit qu'il rend du pus et du sang par l'anus ; à l'aide d'une sonde cannelée, on constate la présence d'un autre orifice dans le conduit anal : *l'abcès s'est fistulisé.* Sauf exceptions rares, l'abcès de la marge de l'anus aboutit fatalement à l'établissement d'une *fistule pyostercorale.*

Le diagnostic est trop facile pour qu'il soit utile d'y insister : on distinguera sans peine un abcès de la marge de l'anus d'un *furoncle*, d'un *abcès tubéreux*, d'un *abcès urineux*, etc.

Comme complications possibles, on a signalé : 1° l'extension de l'inflammation et de la suppuration au tissu cellulaire de la fesse ; 2° la propagation de l'infection à la fosse ischio-rectale, accident fort rare ; 3° le décollement péri-anal ; 4° enfin, la fistulisation dont il a déjà été question.

TRAITEMENT. — Il est toujours chirurgical; mais les chirurgiens ne s'accordent pas toujours sur la manière dont il convient d'intervenir. Pour un grand nombre d'entre eux, on ne doit pas se borner au simple débridement de la collection ; il faut, séance tenante, après avoir largement ouvert du côté de la peau, couper tous les tissus qui séparent la cavité de l'abcès du conduit anal. C'est la méthode de Faget ; c'est le seul moyen d'éviter la fistulisation et la nécessité d'une nouvelle opération.

Cependant la plupart des praticiens suivent le conseil de Foubert : ils débrident simplement la collection, et, qui pis est, ils se contentent de pratiquer un tout petit orifice.

Est-il possible d'éviter la fistulisation? Nous n'hésitons pas à répondre affirmativement, mais à la condition : 1° d'intervenir dès l'apparition des premiers symptômes, ce que malheureusement on se garde bien de faire ; 2° d'avoir affaire à une lésion non tuberculeuse.

Or, comme il est bien difficile : 1° de dépister la cause réelle des accidents ; 2° de décider les malades à se laisser opérer avant le « mûrissement » de l'abcès, la méthode de Faget mérite, sans aucun doute, la préférence.

L'anesthésie générale n'est pas absolument nécessaire. La petite opération se passe en deux temps : on commence par débrider largement la collection intacte ou déjà ouverte à la peau ; le pus évacué, avec de forts ciseaux, dont l'une des branches a été introduite dans la plaie, tandis que l'autre est insinuée dans l'orifice anal, on coupe d'un seul coup la bande de tissu qui sépare la cavité abcédée de la cavité anale. Lavage avec de l'eau oxygénée, mise à demeure d'une mèche de gaze stérilisée, qui sera maintenue longtemps pour prévenir la réunion superficielle des parties divisées. Il vaut mieux constiper le malade pour quelques jours. Le pansement doit être changé au moins une fois par jour. Repos dans le décubitus pendant huit à quinze jours, suivant les cas.

PHLEGMON ISCHIO-RECTAL

Le phlegmon ischio-rectal est *primitif* ou *secondaire*.

Le premier, très rare, a presque toujours pour cause un traumatisme (perforation du rectum par un corps étranger, etc.).

Dans la majorité des cas, le phlegmon ischio-rectal est *secondaire* et se développe par propagation d'une infection voisine (prostatite, infiltration d'urine, abcès de la marge de l'anus, etc.) ; mais il peut aussi évoluer comme la détermination locale d'un état général infectieux grave (fièvre typhoïde, tuberculose, pyohémie, etc.). Rappelons, enfin, que certains abcès ischio-rectaux apparaissent en dehors de toute affection antérieure ou contemporaine ; ils affectent les allures d'un processus idiopathique, mais on s'accorde généralement à considérer ces phlegmons soi-disant spontanés comme l'expression d'une tuberculose latente ou mal caractérisée.

Cliniquement, l'abcès ischio-rectal est *subaigu, aigu* ou *suraigu* et *gangréneux*. Mais, quelle que soit la forme de la maladie, c'est à la région ano-périnéale que vient faire saillie la collection purulente, dans l'espace limité en dedans par le

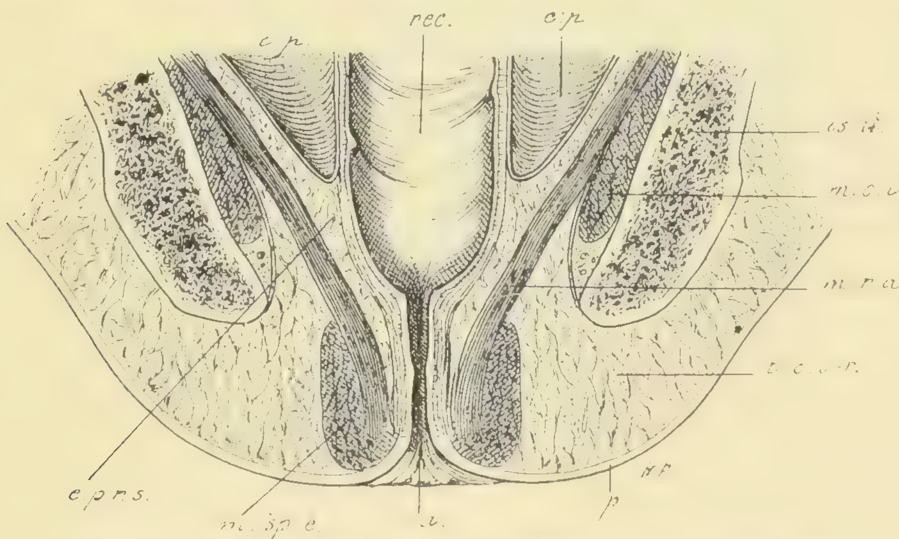


Fig. 539. — Région ischio-rectale normale (coupe frontale).

rectum et l'anus, en dehors par l'ischion, en arrière par la fesse, en avant par le pli génito-crural. C'est en ce point qu'apparaît une bosselure arrondie, tendue, douloureuse, etc. ; dans les formes graves, l'infiltration s'étend de là aux parties voisines, elle gagne le scrotum ou le périnée, la vulve, puis la région pubienne ; en arrière, elle envahit la fesse ; en dehors, elle se propage à la cuisse, au pli de l'aine ; enfin, on a vu les fusées purulentes se propager en haut le long du rectum, décoller ce segment d'intestin, et, finalement, contaminer le séreuse abdominale. Chez la femme, l'infiltration gagne tout le pourtour du vagin, décolle la vessie et peut même s'étendre jusqu'entre les feuillets des ligaments larges.

On voit donc qu'il s'agit d'une infection extrêmement sérieuse, pouvant amener rapidement la mort, surtout lorsqu'elle affecte d'emblée la forme gangréneuse, éventualité encore assez fréquente.

Si le diagnostic précoce était souvent possible, bien des catastrophes pourraient être conjurées ; malheureusement, jusqu'à l'apparition de la tuméfaction ano-périnéale, on pense à toute autre chose qu'à un abcès ischio-rectal qui commence. La douleur spontanée, celle qui se manifeste au moment de la défécation, tous les troubles locaux, sont mis sur le compte d'hémorroïdes internes, d'une fissure anale, etc. Seul le toucher rectal attentivement pratiqué pourrait mettre sur la

voie ; malheureusement, on n'y songe pas, ou bien on se contente de déplisser l'anus pour y rechercher l'ulcération fissureuse qu'on suppose être la cause de tout le mal.

Dans un cas personnel, l'examen intra-rectal nous a permis de déceler l'origine des accidents, et, par conséquent, d'intervenir de bonne heure dans de bonnes conditions. En explorant avec l'index les parties latérales du rectum à la hauteur de l'ampoule, nous sentîmes à droite une induration à contour diffus, au niveau de laquelle la pression exercée avec le doigt exaspérait la douleur sourde et continue accusée par le patient. Au bout de douze à vingt heures, cette sorte de nodosité avait augmenté de volume, et il était facile de la percevoir à travers la peau de la région ano-périnéale, qui était déjà rouge, œdémateuse et formait une saillie appréciable.

TRAITEMENT. — Il suffit de se rappeler les rapports du creux ischio-rectal pour comprendre la gravité des complications qui peuvent surgir toutes les fois que cette région est le siège d'un processus septique. Dans les formes aiguës, gangréneuses, c'est avec la plus grande facilité que l'infiltration

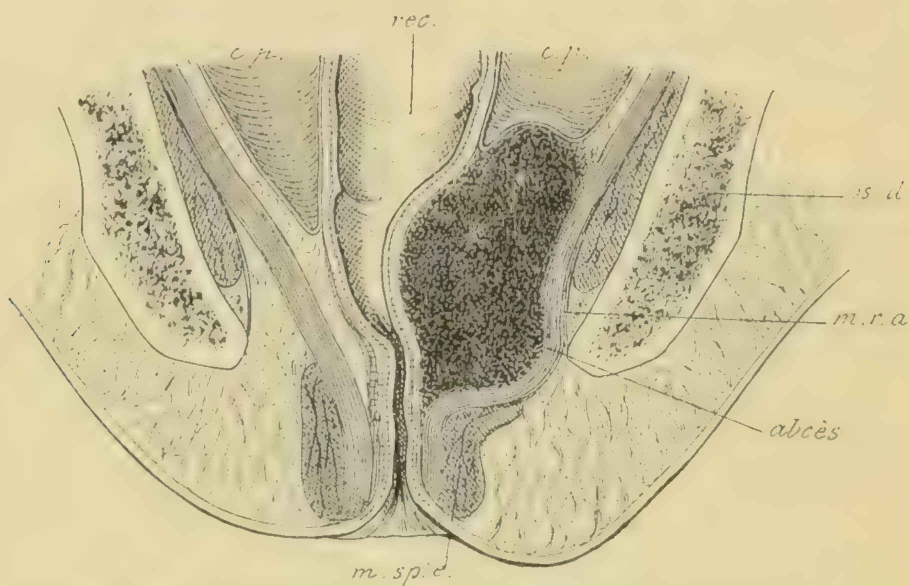


Fig. 540. — Abcès pelvi-rectal supérieur (sous-péritonéal).

franchit la ligne médiane, en arrière du rectum, pour gagner la fosse du côté opposé ; elle se propage rapidement à la fesse, puis à la cuisse ; en bas et en avant, elle envahit le périnée, et, de là, les fusées purulentes se portent à travers le sphincter externe, dans le tissu cellulaire sous-cutané, d'où elles finissent par gagner les organes génitaux, la région pubienne et même la paroi abdominale.

Le salut du malade dépend donc de la promptitude avec laquelle on intervient ; et, de fait, les chirurgiens sont unanimes à recommander le débridement précoce de cette vaste collection. La technique en est fort simple : il faut ouvrir très largement, faire, à la partie la plus saillante du foyer, une incision longue de 8 à 10 centimètres par laquelle jaillira une assez grande quantité d'un pus sanieux horriblement fétide et tenant en suspension des lambeaux de tissu conjonctif mortifié. Le pus évacué, le chirurgien introduit dans la plaie un ou deux doigts pour détruire les tractus cellulo-fibreux qui presque toujours cloisonnent la collection putride ; c'est aussi avec le ou les doigts insinués dans la fosse ischio-rectale qu'on recherchera les fusées puru-

lentes et qu'on s'assurera si l'infiltration s'est déjà propagée au creux ischio-rectal du côté opposé. Cette vérification a une importance sur laquelle il nous paraît inutile d'insister. Pour achever le nettoyage du foyer morbide, on fera bien d'y pratiquer plusieurs irrigations avec de l'eau oxygénée presque pure. S'agit-il d'un cas simple, n'intéressant qu'une seule fosse ischio-rectale, sans décollements considérables, on se contentera de drainer largement avec deux très gros tubes de caoutchouc ; parfois ce large débridement suivi de l'arrachement des tractus qui cloisonnent le foyer s'accompagne d'une hémorragie en nappe persistante ; pour la tarir, il suffira d'entasser quelques mèches de gaze dans l'intervalle compris entre les drains et les parois de l'abcès.

Sous l'influence de cette thérapeutique énergique, et si l'affection doit prendre une tournure favorable, on constate, dès le deuxième ou troisième

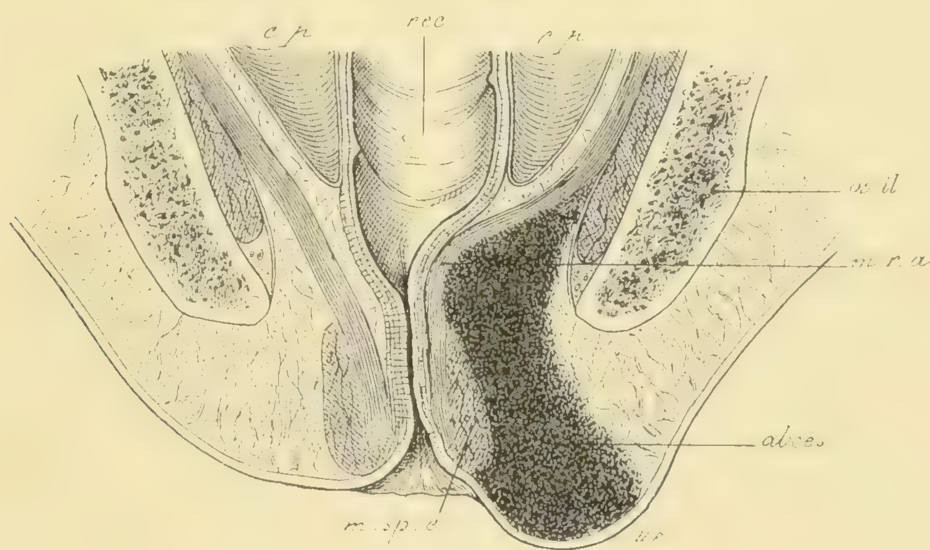


Fig. 541. — Abcès ischio-rectal.

jour, une véritable détente : la sécrétion est moins sanieuse et moins fétide, les plaies changent d'aspect, elles offrent çà et là des points rosés qui sont le prélude du bourgeonnement. Du côté de l'état général, le changement n'est pas moins appréciable : la fièvre diminue, la douleur perd beaucoup de son acuité, le faciès est bien meilleur; néanmoins ce n'est qu'au bout d'une huitaine de jours qu'on aura le droit de formuler un pronostic *quoad vitam*.

Telle est la physionomie des formes ordinaires. Il en est de bien plus redoutables : nous voulons parler du *phlegmon gangreneux d'emblée*, à marche foudroyante. En l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures, la situation peut devenir véritablement effrayante : toute la région périnéale, la partie antérieure des deux fesses, sont extraordinairement tuméfiées ; la peau rouge, criblée de phlyctènes, est soulevée par des gaz que l'on sent crépiter sous le doigt. Il serait superflu d'insister sur la gravité de l'état général ; le malade est dans la prostration et la stupeur, mais cet abattement alterne avec des phases d'agitation et de délire furieux pendant la nuit. La fièvre atteint 40, 41, 41,5, le pouls est fort, vibrant, rapide, 120 à 130, la peau d'une sécheresse extrême, les urines rares, la langue rôtie, etc.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur la nécessité de donner issue aux gaz et au pus par des débridements multiples et aussi larges que possible : l'incision des foyers putrides livre passage à un mélange de gaz et de pus sanieux d'une intolérable fétidité ; le liquide qui jaillit de ces plaies est moins du pus que de l'eau roussâtre, grisâtre même, tenant en suspension une infinité de masses sphacélées ; en explorant ces foyers avec une pince — il vaut mieux s'abstenir d'y mettre les doigts — on ramène un grand nombre de lambeaux mortifiés qu'on ne saurait mieux qualifier qu'en les comparant à des toiles d'araignées.

On ne doit pas se contenter de simples débridements au bistouri ; toutes les surfaces mises à nu seront longuement cautérisées avec le grand couteau de Paquelin. Pour essayer d'arrêter l'envahissement progressif des parties saines par les gaz, on fera bien de pratiquer de larges et longues incisions, non à la limite du bourrelet, mais en tissus sains, et d'y promener longuement la lame du thermo ; enfin, avec cette même lame, on fera des séries de pointes de feu très profondes — en enfonçant le couteau entier — sur le bourrelet lui-même et au delà, en dehors des limites tracées par les incisions préventives dont nous venons de parler.

Quelle que soit la précocité de l'intervention, quelle que soit l'énergie du traitement appliqué, il est exceptionnel qu'on réussisse à arrêter les progrès du mal. Dans un cas que nous avons eu l'occasion d'observer et de traiter, la marche de l'infection était véritablement terrifiante : chose incroyable et pourtant vraie, on pouvait suivre à vue d'œil les progrès de l'envahissement des tissus, l'extension des gaz, l'empiètement du bourrelet sur les parties saines ; en l'espace de quelques heures, la ligne d'envahissement se trouvait bien au delà des incisions et des pointes de feu profondes que nous avions faites dans les parties saines pour tâcher d'enrayer la progression du mal. En quatre ou cinq jours, les gaz avaient décollé toute la peau des fesses, le périnée, la vulve, le pubis, toute la peau de l'abdomen jusqu'à l'appendice xiphoïde ; en bas, le bourrelet ne s'était arrêté qu'à mi-cuisses...

Revenons au phlegmon ischio-rectal ordinaire. Si la maladie doit se terminer par la guérison, l'amélioration constatée vers le huitième ou dixième jour s'accentue de plus en plus, surtout du côté de la santé générale. Vers le quinzième jour, les plaies bourgeonnent franchement, la fièvre a disparu, l'appétit est revenu et les forces sont bien meilleures.

Malheureusement la convalescence est fort longue, on peut même dire interminable, car, après avoir rapidement diminué sous l'influence du bourgeonnement, la cavité de l'abcès cesse, à un moment donné, de se combler ; elle tend au contraire à se fistuliser.

De l'aveu de tous les chirurgiens, il est bien rare que les choses se passent autrement, et en voici la raison : On sait que c'est par l'intermédiaire du tissu cellulaire ischio-rectal que le rectum se met en rapport avec la ceinture osseuse du bassin. Sauf en avant, il plonge tout entier dans cette masse connective ; celle-ci disparue — elle subit une fonte purulente presque totale — le rectum pendra en *battant de cloche*, rattaché seulement au périnée antérieur par les fibres du sphincter et des transverses. Comme les parois osseuses

et fibreuses du pelvis sont trop rigides pour venir s'accoler, par bourgeonnement, au cylindre rectal, les surfaces de la vaste plaie pelvienne deviennent le siège d'un suintement indéfini, d'où formation de un ou plusieurs trajets fistuleux dont les orifices, plus ou moins étroits, s'ouvrent symétriquement de chaque côté de l'anus.

Telle est, dans l'immense majorité des cas, la terminaison des suppurations ischio-rectales.

Mais, il y a des exceptions : nous avons eu l'occasion d'observer des exemples d'abcès ischio-rectaux qui ont guéri rapidement sans se fistuliser.

A quel traitement recourir? Et comment empêcher la fistulisation ?

La cure de la fistule constituée — tout le monde est d'accord sur ce point — consiste dans le débridement de la paroi rectale, sur toute la longueur du trajet; hors de là, pas de guérison possible; mais il est bien entendu que nous avons en vue les formes sérieuses, caractérisées par la présence d'un trajet fistuleux remontant très haut dans le bassin.

En somme, on doit agir comme pour traiter une vulgaire fistule anale.

Il ne faut pas se dissimuler qu'il s'agit d'une intervention assez sérieuse, qui doit être pratiquée sous le chloroforme et avec toutes les précautions d'une asepsie minutieuse. La section sera faite avec les ciseaux, et l'hémostase assurée de la manière la plus rigoureuse. Un point sur lequel il convient d'attirer l'attention, c'est l'extrême importance des pansements consécutifs; on peut même dire que le succès de l'opération dépend, pour une grande part, du soin avec lequel ces pansements seront faits et surveillés. Il faut changer la mèche tous les jours, réprimer les bourgeons trop exubérants avec de la teinture d'iode, du chlorure de zinc, du nitrate d'argent, etc.

Quoi qu'il en soit, la guérison radicale n'est guère possible avant plusieurs mois.

Quant à la conduite qu'il convient de suivre pour empêcher l'établissement des fistules, on sait qu'elle a suscité des discussions passionnées entre les partisans de Foubert et ceux de Faget. Aujourd'hui c'est la méthode de Faget qui compte le plus de partisans : elle consiste à *débrider la paroi rectale en même temps qu'on ouvre la collection purulente.* On commencera toujours par celle-ci, puis, après avoir évacué le pus et bien nettoyé le foyer, on procède séance tenante à l'incision du rectum suivant la technique exposée plus haut. Cependant, dans la crainte d'infecter l'intestin, quelques chirurgiens préfèrent intervenir en deux séances séparées par un intervalle de huit ou dix jours. Cette conduite prudente nous paraît mériter la préférence.

FISSURE A L'ANUS

On désigne sous ce nom un état pathologique caractérisé par trois symptômes cardinaux : 1° une *ulcération ;* 2° la *contracture réflexe d'un muscle*, le sphincter externe ; 3° une *douleur extrêmement vive*, se réveillant même au simple attouchement de la petite ulcération et provoquant un spasme musculaire.

Toutes les ulcérations de l'anus ne s'accompagnent pas nécessairement de douleur et de spasme ; pour que le complexus symptomatique appelé fissure à l'anus existe, il faut que l'ulcération siège dans le voisinage du sphincter et qu'elle corresponde à une région richement innervée.

Cette affection est fort commune, et il est certain qu'on la rencontre plus souvent chez la femme. L'influence de l'âge n'est pas niable ; tout à fait exceptionnelle dans l'enfance, rare dans la vieillesse, la fissure anale s'observe surtout de vingt-cinq à quarante ans.

On a invoqué une foule de causes prédisposantes et déterminantes ; ce qui n'est pas douteux, c'est que la constipation habituelle, les hémorroïdes, les polypes, le prolapsus du rectum jouent un certain rôle dans la genèse de cette cruelle infirmité.

L'évolution clinique de la fissure anale est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en donner une description complète ; mais il n'est pas inutile de rappeler que : 1° *la fissure existe toujours*, bien qu'elle soit parfois tellement insignifiante qu'elle échappe à un examen un peu hâtif ; 2° cette fissure siège presque toujours en arrière, du côté du coccyx ; 3° sous le rapport de la douleur, il convient de distinguer deux formes cliniques : la *forme tolérante* et la *forme intolérante ;* 4° dans la variété intolérante, la douleur est parfois tellement atroce qu'elle amène la syncope ; 5° ce qui caractérise cette douleur, c'est qu'elle naît au moment de la défécation, s'atténue un peu après elle, pour reprendre ensuite et atteindre son maximum d'acuité au bout de une à deux heures.

Le diagnostic est facile : il repose sur la constatation de la présence de la petite ulcération dont nous avons parlé, associée aux deux autres signes cardinaux, le spasme et la douleur ; étant donné cette notion, et à la condition de se livrer à une exploration sérieuse, le praticien évitera sans peine de confondre cette infirmité avec deux autres états pathologiques qui lui ressemblent jusqu'à un certain point : la *fistule à l'anus* et les *hémorroïdes infectées et enflammées.*

La *guérison spontanée* est possible, mais extraordinairement rare. Dans l'immense majorité des cas, la situation est tellement pénible, cruelle, intolérable, que les malades sont les premiers à réclamer impérieusement une intervention.

TRAITEMENT. — Il est incontestable qu'on a obtenu des guérisons durables, définitives par des moyens purement médicaux : laxatifs répétés, bains de siège, pour combattre la congestion pelvienne, pansements humides, faiblement antiseptiques, soins minutieux de propreté, suppositoires morphinés, belladonés contre la douleur, etc., etc. Ces succès attestent qu'il existe des formes très bénignes; malheureusement elles constituent la grande exception.

En règle générale, pour ne pas dire absolue, cette affection résiste à tous les moyens de douceur ; elle ne cède qu'à l'acte chirurgical.

L'**incision** complète du sphincter, au niveau de l'ulcération, a été imaginée par Boyer ; c'est une pratique barbare qui n'a plus de partisans. On doit en dire autant de la section sous-muqueuse de ce même muscle préconisée par J. Guérin et par Dupuytren.

L'**excision** complète de l'ulcération fissuraire, vantée par Jobert de Lamballe, est un moyen assez efficace, pourvu qu'on lui associe la dilatation forcée du muscle.

La **cautérisation** peut également réussir si on la combine avec la dilatation. On la réalise de différentes manières : ainsi, on peut détruire la petite plaie avec la pointe du thermo ou du galvanocautère ; on obtient à peu près le même résultat en employant les caustiques chimiques : la

pâte de Vienne, le chlorure de zinc, l'acide chromique, le nitrate d'argent, etc., etc.

Il nous reste à parler de la **dilatation utilisée à l'exclusion de tout autre moyen:** aujourd'hui, tous les chirurgiens la considèrent comme le traitement de choix; bien faite, elle n'échoue pour ainsi dire jamais. Voici comment on doit procéder.

Le malade est préparé comme pour subir le débridement d'une fistule ou la cure radicale des hémorroïdes (purgation administrée l'avant-veille; lavements la veille et le jour de l'opération, etc.). Il va sans dire que l'anesthésie générale est de rigueur, car il n'est au pouvoir d'aucun être humain de supporter sans péril l'atroce douleur provoquée par les manœuvres que nous allons décrire; il importe même que le sommeil soit *profond et la résolution musculaire complète, absolue*; beaucoup de chirurgiens estiment qu'il ne serait pas prudent de pratiquer la dilatation sur un sujet incomplètement anesthésié.

La position dorso-sacrée est préférable à toutes les autres. Après avoir soigneusement rasé et aseptisé la région ano-périnéale, on introduit dans l'anus le spéculum de Trélat et on serre progressivement les branches jusqu'à ce que les valves touchent les ischions; l'ablation de l'instrument s'accompagne d'un suintement sanguin modéré; on essuie avec du coton et une mèche de gaze est introduite dans l'anus au moyen d'une pince. Sur le périnée, on applique un carré d'ouate qui est maintenu en place par un bandage en T. Le soir, on administre à l'opéré 5 centigrammes d'extrait thébaïque, dose qui est renouvelée les deux jours suivants, car il s'agit d'empêcher la défécation jusqu'à guérison de la meurtrissure causée par cette manœuvre, c'est-à-dire huit ou dix jours.

Il est bon de prévenir le praticien que les sujets très nerveux ne tolèrent pas la mèche intra-rectale plus de quelques heures; dans ce cas, on aurait bien tort d'insister; la région est suffisamment protégée par le pansement externe.

Au lieu du spéculum, beaucoup de chirurgiens préfèrent se servir des deux pouces; on les introduit profondément dans le rectum, puis on les écarte progressivement, mais avec une force suffisante pour toucher les ischions (*dilatation digitale*).

La première selle sera provoquée par un purgatif vers le huitième ou dixième jour. Le repos le plus complet s'impose pendant six à huit jours.

Quant aux résultats définitifs, ils sont excellents; on peut dire que l'insuccès est tout à fait exceptionnel.

Fait important à noter: l'évacuation de la première selle ne cause aucune espèce de souffrance et le patient en est très agréablement surpris.

FISTULES A L'ANUS

Ce sont des trajets anormaux faisant communiquer le rectum ou l'anus avec l'extérieur.

Au point de vue de leur configuration générale, ces fistules sont *incomplètes ou complètes.*

Les fistules incomplètes ou *borgnes* présentent un trajet aboutissant à un seul orifice.

Les fistules complètes comprennent : 1° un *orifice externe ou cutané ; 2° un trajet intermédiaire ;* 3° un *orifice interne ou intestinal.*

Les fistules complètes sont encore : 1° *simples*, c'est-à-dire à trajet unique ; 2° *complexes*, c'est-à-dire à trajet ramifié.

Fistules complètes. — Ce sont les plus communes, et aussi les plus intéressantes.

L'orifice cutané est ordinairement unique, quelquefois multiple (fistules en *pomme d'arrosoir*) ; il siège à une distance de l'anus qui varie de 2 à 5 centimètres, et assez souvent au fond d'un pli ou d'une dépression dite en cul de poule ;

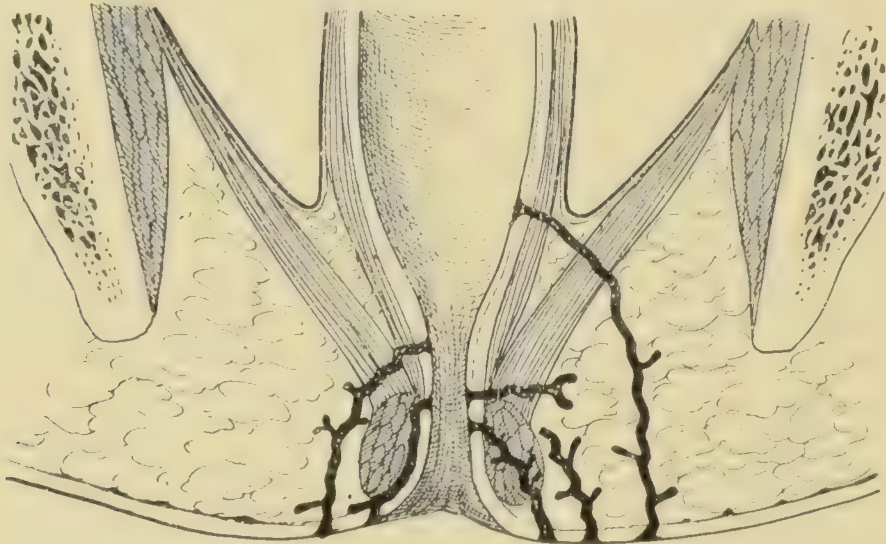


Fig. 542. — Différents types de la fistule anale.

tantôt il est extrêmement étroit, à peine visible, tantôt presque béant, ou bien fissuraire.

Rien de plus variable que la hauteur à laquelle se trouve l'orifice interne de la fistule ; il peut être à 1 ou 2 centimètres de l'anus (fistules consécutives aux abcès de la marge), ou, au contraire, très haut, à 15, 20, 25 centimètres de l'orifice anal (*fistules pelvi-rectales supérieures*) ; quant aux fistules d'origine *ischio-rectale*, on trouve leur orifice profond, à une distance de l'anus variant de 8 à 15 centimètres.

Maintenant, si nous envisageons l'orifice interne dans ses rapports avec le sphincter externe de l'anus, nous pouvons dire que, d'une manière générale : 1° dans la variété *sous-sphinctérienne*, cet orifice est à 3 centimètres au plus au-dessus de l'anus ; 2° pour la variété *intra-sphinctérienne*, cette distance oscille entre 3 et 5 ou 6 centimètres ; 3° enfin, pour la catégorie *supra-sphinctérienne*, l'intervalle qui sépare l'orifice interne de la fistule de l'ouverture anale peut atteindre 10, 15, 20 centimètres et même davantage.

Mais ces chiffres extrêmes sont fort rares ; dans la pratique courante, il est exceptionnel d'avoir à intervenir par des fistules remontant à plus de 8 ou 10 centimètres.

Dans la majorité des cas, le trajet de la fistule anale est *unique*, presque toujours

sinueux, irrégulièrement cylindrique avec des renflements ampullaires ; les trajets rectilignes sont très rares; mais les fistules à conduits multiples ne sont nullement exceptionnelles : dans cette variété, il y a un trajet principal sur lequel s'embranchent des conduits secondaires, lesquels aboutissent à des décollements et à des clapiers.

On ne saurait trop attirer l'attention sur la gravité de certaines fistules complexes à cause des *décollements* qu'elles produisent; ces décollements sont ordinairement dus à l'existence de trajets secondaires; les uns sont sous-cutanés et communiquent directement avec l'orifice externe: ils peuvent être très étendus, se prolonger sous la peau de la fesse, du pli génito-crural, du scrotum, du périnée ; d'autres sont sous-muqueux et ont pour point de départ l'orifice intestinal; il n'est pas rare de trouver un diverticule, un clapier ayant décollé la muqueuse rectale plusieurs centimètres au-dessus de l'ouverture du conduit principal ; enfin, on observe aussi des clapiers intra-musculaires, dans l'épaisseur du sphincter, à travers les muscles du périnée, remontant dans la fesse, etc. Les fistules à trajets multiples sont désignés sous le nom de fistules en *terriers de lapin, en fer à cheval*, etc.

La fistule anale est une affection extrêmement fréquente, mais plus chez l'homme que chez la femme; elle s'observe rarement chez l'enfant, exceptionnellement chez le vieillard.

Au point de vue de leur origine et de leur nature, il est d'usage de distinguer les fistules à l'anus en **symptomatiques** et en **idiopathiques.** Les premières se montrent, à titre de complication plus ou moins sérieuse, au cours d'affections rectales fort disparates (cancer, stricture, corps étranger, traumatismes, etc.).

Quant aux fistules dites essentielles, elles ont pour particularité de se développer presque toujours à la suite d'abcès péri-anaux, dont elles semblent être la terminaison inévitable. Et il est de fait que, pour certains chirurgiens, toute suppuration marginale ou pelvi-rectale inférieure aboutit immanquablement à l'établissement d'un trajet fistuleux. Hâtons-nous d'ajouter que cette opinion est trop exclusive. Convenablement traités, c'est-à-dire débridés de bonne heure et d'une manière suffisante, ces phlegmons peuvent guérir sans laisser de traces, nous en avons tous observé des exemples ; il n'en est pas moins vrai que cette heureuse évolution n'est rien moins que fréquente. En règle générale, on peut donc considérer la fistulisation comme la terminaison habituelle des phlegmons et abcès péri-anaux et péri-rectaux informes.

Un fait bien connu, c'est la grande fréquence des manifestations tuberculeuses chez les sujets porteurs de fistules anales (15 0/0 d'après les uns, 20 à 30 0/0 pour les autres) ; il est donc indéniable que le bacille de Koch joue un rôle dans la pathogénie de cette affection, car qui oserait parler sérieusement de coïncidences pures et simples ? En revanche, nous ne sommes pas très bien renseignés sur le mécanisme de cette intervention. Quelques auteurs soutiennent que toutes les fistules anales sont d'origine bacillaire ; mais la doctrine la plus généralement admise distingue trois cas : 1° la lésion anale est d'emblée tuberculeuse, et elle sert de porte d'entrée à l'infection qui peut atteindre les viscères ; 2° la lésion n'est pas tuberculeuse; il s'agit d'un processus streptococcique ou staphylococcique évoluant chez un individu déjà touché par le bacillose ; ici le bacille de Koch a joué le rôle de cause prédisposante en altérant la résistance de l'organisme; 3° la lésion est due à une infection banale et elle s'est développée chez un sujet exempt de tare tuberculeuse.

Quant au *pronostic*, il est évident que les lésions créées par la tuberculose réclament un traitement très énergique, faute duquel la récidive est à peu près fatale; il est non moins certain que la coexistence de localisations viscérales, surtout pulmonaires, ne peut qu'assombrir le pronostic de l'intervention.

TRAITEMENT. — La guérison spontanée est-elle possible ? Oui, s'il s'agit

de très petites fistulettes, de trajets longs de quelques millimètres et tout à fait superficiels; dans ces cas, il suffit de soins de propreté minutieux, de quelques pansements bien faits pour que la petite lésion disparaisse. De même, on connaît quelques exemples de fistules du type ordinaire, mais *récentes*, qui se sont oblitérées sous l'influence d'applications antiseptiques variées, d'irrigations répétées, etc. ; encore la guérison se fit-elle attendre pendant des mois.

En se plaçant au point de vue pratique, on a donc le droit de dire que la fistule anale est une infirmité très rebelle, dont on ne peut avoir raison que par une intervention chirurgicale.

Nous n'avons pas à faire ici l'historique des très nombreux traitements qui ont été préconisés ; nous rappellerons simplement que ce sont Mauget et Heister qui ont démontré la possibilité de guérir cette affection; on sait, en effet, que jusqu'au milieu du xviii[e] siècle, la fistule anale passait pour un mal presque toujours incurable et auquel on ne pouvait pas toucher toujours impunément.

De nos jours, les seules méthodes employées sont la *cautérisation*, *l'incision*, *l'excision*.

La **cautérisation** compte aujourd'hui peu de partisans. On peut la réaliser au moyen de *caustiques chimiques*, du *couteau de* Paquelin ou de l'*anse galvanique*. Les topiques chimiques les plus en faveur sont le chlorure de zinc, le nitrate d'argent, l'acide chromique, la pâte de Vienne, etc. Rien de plus simple que la technique adoptée par la plupart des praticiens. Pas d'anesthésie générale ; après avoir nettoyé avec soin toute la région ano-périnéale, on introduit dans l'anus l'index gauche qui va reconnaître l'orifice profond de la fistule ; par l'orifice externe on pousse dans le trajet un stylet ou mieux encore un porte-mèche très fin muni d'un petit tampon d'ouate imbibée d'un des caustiques liquides que nous avons énumérés ; suivant les différents cas que l'on aura à traiter, l'instrument ne fait qu'entrer et sortir, ou bien on renouvelle un certain nombre de fois cette manœuvre, ou encore on laisse, pendant quelques secondes ou même quelques minutes — tout dépend de la concentration du caustique, de la profondeur de la lésion — le tampon imbibé au contact des parois du trajet ; la cautérisation faite, le patient éprouve ordinairement une très vive douleur, qu'on s'efforce de calmer en injectant dans le trajet de l'eau stérilisée froide, ou une solution de cocaïne, etc.

Au lieu de se servir du porte-mèche, il y a des chirurgiens qui préfèrent cautériser le trajet en y instillant le topique à l'aide d'une seringue ; dans ce cas, il est nécessaire de protéger la muqueuse intestinale au moyen d'un tampon de coton vaseliné que l'on pousse dans le rectum jusqu'à la hauteur de l'orifice interne.

Si le caustique choisi est solide, comme par exemple du nitrate d'argent en crayon, du chlorure de zinc en baguette, on commencera par laver le trajet à l'aide d'une petite seringue chargée d'eau stérilisée, après quoi la tige médicamenteuse est poussée dans la fistule par l'orifice cutané, puis retiré, et ainsi de suite un certain nombre de fois jusqu'à ce que l'application

soit jugée suffisante; il va sans dire que l'index gauche du chirurgien, placé dans le rectum, surveillera les mouvements imprimés au crayon; ici aussi, pour éviter le reflux des sécrétions provoquées par la cautérisation dans la cavité ano-rectale, on aura pris la précaution de protéger la muqueuse intestinale avec un tampon d'ouate ou une lanière de gaze. La cautérisation par les crayons médicamenteux donne parfois lieu à un accident assez fâcheux : la tige peut se casser en plein trajet fistuleux ; sans perdre de temps, on ira à sa recherche avec une pince, manœuvre d'autant plus pénible pour le malade qu'elle ne réussit presque jamais du premier coup ; car, sous l'influence de la cautérisation, les parois du trajet se recroquevillent violemment, emprisonnant le fragment brisé... Pour toutes ces raisons, il nous semble bien préférable d'employer les caustiques liquides.

Quant aux thermo et galvano-cautères, leur maniement est trop connu pour mériter une description détaillée; rappelons, toutefois, au praticien, qu'il fera bien de se servir d'une lame longue et étroite; nous n'insistons pas sur la nécessité de protéger l'intestin avec un tampon vaseliné.

L'**excision** consiste dans l'ablation de tout le trajet fistuleux, y compris sa paroi superficielle.

On peut la réaliser au thermocautère, ce qui fait qu'on n'a pas à s'occuper de l'hémostase ; la plaie qui en résulte est pansée à plat avec de la gaze ; elle se cicatrise par bourgeonnement, au bout d'un temps assez long.

Aujourd'hui, la plupart des chirurgiens préfèrent se servir du bistouri ; pour obtenir une bonne réunion, il faut dépasser largement les limites du mal ; on assure l'hémostase en rapprochant les bords de la surface cruentée par des sutures aux crins ou aux fils métalliques. Malheureusement, en dépit des soins les plus minutieux, la réunion primitive n'est pas souvent obtenue, car il est bien difficile de maintenir la région ano-périnéale dans un état d'asepsie rigoureuse. En effet, au bout de deux ou trois jours, la plaie devient très douloureuse, la peau rougit, s'infiltre, la température monte à 38 ou 39°, et l'examen local montre des gouttelettes de pus qui perlent sur la ligne des sutures : un abcès est en train de se former. Sans perdre de temps, il faut faire sauter les fils, écarter les bords de la plaie, appliquer un grand pansement humide et attendre que la cicatrisation se fasse par bourgeonnement.

Pour échapper à ces ennuis, il vaut mieux, après avoir excisé la fistule, assurer l'hémostase par quelques ligatures — ou par des attouchements au thermo — et panser la plaie à plat avec de la gaze stérilisée ou salolée. La cicatrisation s'opérera par seconde intention.

L'excision donne d'excellents résultats, mais elle n'est pas applicable à tous les cas : elle n'est de mise que dans le traitement des fistules simples, des trajets superficiels ; on comprendra sans peine qu'elle n'est guère recommandable, s'il existe des diverticules, des clapiers; quant aux fistules sus-sphinctériennes, pelvi-rectales supérieures, nous avons à peine besoin de dire que ce procédé est formellement contre-indiqué.

Aujourd'hui, tous les chirurgiens sont unanimes à considérer l'**incision** comme le traitement de choix de la fistule à l'anus.

Cette opération consiste à sectionner dans toute sa longueur la paroi libre de la fistule, c'est-à-dire la portion de la fistule comprise entre le trajet et les deux orifices.

Pour faire cette section, les uns se servent du bistouri, les autres donnent la préférence au thermocautère ou au couteau galvanique. Il va sans dire que l'anesthésie générale est de rigueur; un praticien consciencieux ne consentira à s'en passer que s'il y a une contre-indication formelle commandée par l'état du cœur, du système nerveux central, etc.

Avant de procéder à l'opération, il est nécessaire de prendre certaines précautions, en vue d'intervenir dans les meilleures conditions possibles; en d'autres termes, il faut préparer le malade (purgatif administré l'avant-veille; la veille, un grand lavement donné au moyen de l'injecteur-bock; le matin même de l'opération, deuxième lavement pour achever le nettoyage du gros intestin et de l'ampoule rectale); on ne manquera pas non plus de faire prendre au patient une pilule d'extrait thébaïque (5 centigrammes), soit quelques heures avant la chloroformisation, soit la veille.

Nous croyons devoir rappeler qu'il est indispensable de nettoyer à fond toute la région ano-périnéale et les plis génito-cruraux (rasage, savonnage avec une brosse, dégraissage à l'alcool ou à l'éther), car il y a des chirurgiens qui se passent volontiers de ce qu'ils appellent une *formalité inutile*, sous prétexte qu'il s'agit d'une région normalement malpropre et septique.

Il n'est pas moins nécessaire de circonscrire le champ de l'intervention en disposant des grandes compresses stérilisées sur les fesses, le scrotum, la table, etc.

Tout étant prêt et le malade endormi, on place celui-ci dans la position de la taille, en ayant soin de maintenir les cuisses écartées et fléchies sur le ventre, au moyen des béquillons dont on se sert pour les opérations gynécologiques.

Le chirurgien commence par explorer une dernière fois la fistule, il vérifie les orifices, la direction du canal intermédiaire, celle des diverticules s'il y en a; cette vérification pré-opératoire a une importance capitale, et nous ne saurions trop engager le praticien à ne jamais la négliger; il verra s'il s'agit de la variété sous-sphinctérienne ou sus-sphinctérienne, etc., etc. S'étant ainsi rendu exactement compte de la lésion, le chirurgien passe à la dilatation du sphincter externe, dilatation qu'on peut réaliser avec les doigts ou avec le spéculum de Trélat, comme nous l'avons indiqué à propos de la fissure à l'anus (voy. p. 919).

Ces temps préliminaires achevés, on s'attaque enfin à la fistule elle-même : tandis qu'avec l'index gauche, placé dans le rectum, on recherche l'orifice profond, avec la main droite on introduit une forte sonde cannelée dans l'orifice cutané, on la pousse dans le trajet jusqu'à ce que son bec rencontre l'index gauche; après quelques tâtonnements, on finit par engager ce bec dans l'orifice intestinal; assez souvent l'orifice profond n'existe pas encore à proprement parler, et le bec de la sonde cannelée n'est séparé du doigt (explorant le rectum) que par l'épaisseur de la muqueuse rectale; rien de plus facile que de transformer cette fistule incomplète en fistule complète —

et d'ailleurs, on n'y manquera jamais — il suffit de faire basculer la sonde cannelée, en dirigeant son extrémité libre en bas et en avant, vers l'anus ; dans cette manœuvre — qu'il faut exécuter sans la moindre brutalité — la main droite est aidée par l'index gauche, qui, dans les cas un peu difficiles, s'accroche au bec de l'instrument et l'aide à sortir à travers l'anus. Si l'orifice interne est haut placé, on constate que la sonde cannelée a embroché une épaisseur de tissus assez considérable ; il peut même arriver qu'on soit obligé de couder l'instrument pour pouvoir l'amener hors de l'anus.

Il ne reste qu'à couper net tout ce qui a été embroché par la sonde ; le bistouri représente le moyen le plus expéditif ; il suffit de le faire glisser le long de la rainure de la sonde cannelée, le tranchant tourné vers l'extérieur, du côté des tissus qu'il s'agit de sectionner ; d'un seul coup le trajet est ouvert, la sonde cannelée tombe, et la plaie tend à se rétracter et à disparaître dans l'anus ; c'est ce qu'on empêche en fixant, à l'aide de pinces de Kocher, chaque bord de la plaie au niveau de leur extrémité profonde ; en tirant sur les deux pinces, on ramène la plaie au dehors pour l'examiner à nouveau et cautériser énergiquement toute sa surface avec le thermo, surtout le bout profond ; ces attouchements ont aussi pour effet d'assurer l'hémostase, ce à quoi on doit veiller avec le plus grand soin. Il est quelquefois nécessaire de lier deux ou trois vaisseaux plus importants.

Le débridement au thermo-cautère est infiniment plus commode et on l'exécute en se servant du couteau de Paquelin comme d'un bistouri ; la section se fait lentement, mais elle a l'avantage d'être en même temps hémostatique ; même manœuvre avec les pinces de Kocher, pour pouvoir bien détruire le bout profond du trajet.

Quel que soit l'instrument employé, il ne faut jamais manquer d'achever l'opération par la *dilatation* au moyen du spéculum de Trélat. Pansement avec une mèche de gaze iodoformée ; vaseliner autour de la plaie pour calmer les sensations de brûlure. Ouate ; bandage en T.

Les soins consécutifs sont très importants. L'administration de l'opium, commencée la veille (0gr,05), sera continuée les jours suivants tant que le chirurgien le jugera opportun. Le premier pansement sera fait le troisième ou quatrième jour ; pour atténuer la douleur que cause l'ablation de la mèche, on commencera par donner une injection intra-rectale, prolongée, qui favorisera le décollement de la gaze ; celle-ci sera remplacée par une mèche moins volumineuse et moins fortement tassée. A partir de ce jour, pansement quotidien ; mais les pièces superficielles seront changées plusieurs fois dans la journée ou la nuit.

Première selle vers le huitième ou dixième jour. Durée du séjour au lit : quinze jours.

HÉMORROIDES

On dénomme ainsi les **varices** des **veines ano-rectales**.

Cette affection est d'une extrême fréquence ; elle s'observe presque exclusivement chez les adultes, plus souvent peut-être chez la femme que chez l'homme. Cependant on trouve dans la littérature médicale quelques faits concernant des sujets âgés de vingt à vingt-cinq ans, et même des adolescents.

On peut dire que les causes qui produisent les hémorroïdes sont, d'une manière générale, les mêmes que celles qui donnent naissance aux varices des membres. Ainsi, tout le monde sait que cette pénible infirmité est le propre des artério-scléreux, des neuro-arthritiques, des obèses, etc. ; d'une autre part, tout ce qui provoque, tout ce qui entretient la stase veineuse dans le pelvis joue un rôle plus ou moins actif dans la genèse des varices ano-rectales ; parmi les facteurs étiologiques de cette catégorie, il convient d'incriminer surtout : les professions sédentaires, les écarts de régime, une hygiène défectueuse, la constipation habituelle, les tumeurs pelviennes, etc. ; enfin, chez la femme, la grossesse a, sur le développement des varices en général et sur celui des hémorroïdes en particulier, une influence qui n'a jamais été contestée.

Pour ce qui est de l'anatomie pathologique, nous nous contenterons de rappeler que : 1° les hémorroïdes se distinguent en **externes** et en **internes ;** 2° que ces dernières peuvent être *procidentes* ou *non procidentes ;* 3° que, suivant leur consistance, leur âge, leur degré de vacuité ou de plénitude, les hémorroïdes sont *molles* ou *indurées*, *flasques* ou *turgescentes ;* 4° que les lésions histologiques sont comparables à celles que nous avons décrites en étudiant les varices en général.

Nous serons très bref sur l'évolution clinique de cette affection. On sait qu'elle procède ordinairement par crises que séparent des intervalles de rémission pendant lesquels le patient n'éprouve que de la pesanteur périnéale et de la gène. Au moment de la crise, les hémorroïdes deviennent turgescentes et forment à l'anus des paquets isolés ou bien un véritable bourrelet circonscrivant cet orifice ; le malade se plaint d'une tension continuelle fort pénible ; pendant la défécation, il éprouve des douleurs, parfois extrêmement aiguës, qui persistent plus ou moins longtemps après l'expulsion du bol fécal ; assez souvent la crise hémorroïdaire donne lieu à une hémorragie parfois très abondante, à la suite de laquelle le malade accuse un soulagement remarquable.

Le diagnostic ne doit être affirmé qu'après examen direct, car les troubles fonctionnels n'ont, on le sait bien, rien de pathognomonique. S'agit-il d'hémorroïdes externes ? On trouvera autour de l'orifice anal, dont les plis sont souvent effacés, une ou plusieurs petites tumeurs tendues, lisses, bleuâtres, ou bien des saillies plates, ridées, flasques, etc. Dans le cas d'hémorroïdes internes non procidentes, c'est le toucher rectal qui permettra de reconnaître la cause des troubles fonctionnels observés ; quant aux hémorroïdes internes procidentes, c'est, en général, au moment de la défécation, en voyant apparaître les tumeurs veineuses, qu'on pourra affirmer le diagnostic.

TRAITEMENT. — **Palliatif.** — *Hémorroïdes externes.* — La lésion se réduit-elle à quelques saillies flasques, à quelques *marisques* indolentes ? Il vaut mieux s'abstenir ; dans le cas contraire, une intervention devient nécessaire, elle est impérieusement réclamée par le patient. En quoi consistera-t-elle ? Tout dépendra de l'acuité de la crise. Si les phénomènes inflammatoires sont peu marqués, il suffira de prescrire des applications locales froides,

des pommades belladonées ou cocaïnées; les suppositoires calmants sont également très utiles.

Mais, lorsque la crise s'accompagne de turgescence notable, de douleur, de ténesme, le chirurgien aura à remplir deux indications bien nettes : il commencera par combattre les accidents inflammatoires, comme nous venons de l'indiquer; ceux-ci dissipés, il songera à prévenir les rechutes en s'attaquant à la lésion elle-même; en d'autres termes, il procédera à la destruction des tumeurs hémorroïdaires par les moyens que nous décrivons plus loin.

Hémorroïdes internes. — En observant une hygiène rigoureuse, en prenant des soins minutieux de propreté locale, certains malades arrivent très bien à vivre avec leur infirmité, pourvu qu'elle ne soit pas trop accusée. Que faut-il entendre par hygiène des hémorroïdaires? Ces mots impliquent : l'obligation de remplir plusieurs indications. Il y a d'abord le régime alimentaire, dont l'importance est universellement admise : suppression presque complète de la grosse viande de boucherie, des poissons gras, des crustacés, des plats épicés, des conserves, et surtout de l'alcool sous toutes ses formes; le malade s'astreindra à aller à la garde-robe à des heures très régulières, et cela quotidiennement; il évitera avec le plus grand soin la constipation, et, pour cela, il mettra en œuvre tous les moyens dont il peut disposer : laxatifs, lavements, suppositoires, et, avant tout, le massage abdominal, dont les effets sont véritablement merveilleux ; enfin, il se livrera à un exercice modéré, mais régulier : promenades à pied, gymnastique, etc. A la moindre menace de procidence ou d'irréductibilité, lavements, applications froides, suppositoires calmants, bains de siège, etc.

Mais les moyens que nous venons d'indiquer ne sont, après tout, que des *palliatifs :* ils agissent sur les symptômes, la lésion elle-même échappe à leur influence; et il ne faut pas oublier que les crises aiguës se renouvellent, parfois, avec une fréquence désespérante, qu'elles peuvent s'accompagner d'hémorragies assez abondantes pour anémier profondément le malade.

Traitement curatif. — On voit donc par ce qui précède que les hémorroïdes constituent une infirmité toujours gênante, souvent insupportable, quelquefois réellement grave.

En définitive, on peut diviser les hémorroïdaires en deux catégories :

1° Ceux qui, à force de soins, d'hygiène, de patience, arrivent à vivre avec leur infirmité ;

2° Ceux qui voient leur mal s'aggraver à chaque poussée nouvelle. Contre ces formes sérieuses, les moyens de douceur sont complètement insuffisants ; il faut recourir à une thérapeutique plus active ; nous avons à notre disposition les moyens suivants : 1° la dilatation sous chloroforme ; 2° la cautérisation ; 3° l'extirpation.

La **dilatation** s'exécute suivant la manière que nous avons montrée à propos des fissures anales (voy. p. 919).

La **cautérisation** est réalisée de différentes manières : *a*) les caustiques

chimiques (acide nitrique, pâte de Vienne, etc.); *b*) l'électroponcture; *c*) l'igniponcture avec le couteau de PAQUELIN. Nous apprécierons ces procédés en parlant des indications.

L'extirpation, c'est, en somme, la destruction des varices hémorroïdaires.

Le professeur RICHET réalisait cette destruction au moyen d'une *pince-cautère* rougie au feu, mais il avait toujours soin de respecter le bourrelet hémorroïdaire en deux points arbitrairement choisis sur le pourtour de l'anus; grâce à cette précaution, aucune sténose nodulaire consécutive n'était à craindre.

Aujourd'hui l'ablation des hémorroïdes ne se fait plus qu'au bistouri, et elle est, suivant le cas, *partielle* ou *totale*.

Extirpation partielle. — Elle est d'une exécution très simple, mais diffère suivant que le paquet veineux est *pédiculé* ou *non pédiculé*.

a) Dans le premier cas, il suffit de poser une ligature sur le pédicule aussi près que possible de la muqueuse saine, puis de couper à quelques millimètres du fil.

On pourrait également procéder de la façon suivante : après avoir fixé la tumeur avec une pince, on l'excise d'un coup de ciseau porté au ras de la muqueuse saine; le sang jaillit aussitôt; on pince les vaisseaux divisés, après avoir récliné les bords de l'incision; on lie avec soin; enfin on réunit, sur la ligature, les deux bords de la plaie avec du catgut fin.

b) Le paquet hémorrhoïdaire n'est pas pédiculé : on assure l'hémostase par une ligature en chaîne placée au ras de la muqueuse saine, après quoi on excise la tumeur au bistouri à bonne distance des fils; on agit de même pour les autres paquets.

M. MONOD recommande la technique suivante : Avec une pince de KOCHER, on va saisir la muqueuse haut dans le rectum, au-dessus du bourrelet hémorroïdaire; une autre pince est fixée au-dessous du bourrelet, à l'union de la muqueuse et de la peau, plutôt sur la muqueuse que sur la peau; une troisième pince est placée entre les deux précédentes pour former le pli qui va être réséqué. Un clamp est appliqué et serré à fond sur ce pli, au delà des pinces, parallèlement à l'axe du rectum; mais il ne faut pas mordre la peau.

Cela fait, on soulève l'extrémité supérieure du clamp et on passe au-dessous un fil de catgut, n° 1; puis on commence la section du bourrelet entre le fil et l'extrémité du clamp; enfin on réunit immédiatement avec le fil les deux lèvres de l'incision. On résèque de même, par étapes successives, le reste du bourrelet.

En cas de suintement, on ajoute des points complémentaires; pour assurer l'hémostase d'emblée et s'épargner le désagrément de replacer des fils, il vaut mieux recourir, dès le début, à un surjet.

On répète la même opération pour les autres bourrelets hémorroïdaires qu'il faut enlever; mais un point sur lequel on ne saurait trop insister, c'est, quoi qu'en dise M. RECLUS, de ne jamais faire la résection complète, intéressant tout le pourtour de l'anus; de plus, il vaut mieux ne pas supprimer les hémorroïdes externes, et, si elles venaient à se boursoufler

après l'opération, on aurait tort de s'en alarmer, car, au bout de quelques jours, elles s'affaisseront définitivement.

Extirpation totale. — Elle a été réglée par WHITEHEAD de la manière suivante:

a) On incise la muqueuse au niveau de son union avec la peau, exactement sur toute la circonférence de l'anus, en suivant tous les replis de la peau ;

b) Avec le doigt, la sonde cannelée et aussi les ciseaux, on détache la muqueuse au ras du sphincter au niveau du bord interne de celui-ci, mais sans l'entamer, et cette dissection est poussée jusqu'au-dessus de la limite inférieure de la muqueuse saine (3 ou 4 centimètres) ;

c) On obtient ainsi une sorte de manchon muqueux, qui est aussitôt divisé en deux valves (droite et gauche) jusqu'au point où portera la future section ;

d) Au sommet de chacune de ces sections, en avant et en arrière, la muqueuse saine est attirée en bas et fixée à la peau, juste sur la ligne médiane par des fils qui serviront de jalons pour les autres sutures ;

e) Avant de couper les valves et de commencer les sutures muco-cutanées, il est prudent d'assurer la fixation de la muqueuse saine, en plaçant *au-dessus* de la future ligne d'incision quatre points en U dans le sens des deux diamètres : ce sont les sutures de soutien.

f) Cela fait, il ne reste qu'à : 1° abattre les deux valves avec les ciseaux ; 2° réunir le bord circonférenciel de la muqueuse coupée au bord cutané par un surjet ou par des points séparés.

Avant de faire cette dernière suture, il faut assurer l'hémostase de la manière la plus parfaite, en liant tous les vaisseaux qui saigneraient en jet.

Indications. — Terminons en posant les indications des méthodes que nous venons de passer en revue.

Inutile de revenir sur les indications du traitement conservateur; nous n'avons à nous occuper que du traitement des hémorroïdes invétérées justiciables d'une thérapeutique active, chirurgicale.

La dilatation rend de grands services dans les cas relativement bénins et de moyenne intensité, surtout chez les sujets atteints depuis peu de temps; elle réussit très bien contre les hémorroïdes externes surtout lorsqu'on lui associe l'*ignipuncture* ou l'*électropuncture*.

Employés seuls, ces deux derniers procédés sont presque toujours insuffisants et l'amélioration qu'il procurent est ordinairement de courte durée ; la récidive est très fréquente.

La destruction des paquets hémorroïdaires avec les pinces de RICHET est un moyen brutal, qui n'offre pas le moindre avantage sur l'extirpation au bistouri ; il mérite bien l'oubli où il est tombé.

Nous avons mentionné les caustiques chimiques pour mémoire ; ces détestables pratiques sont heureusement délaissées.

En somme, c'est l'ablation méthodique au bistouri qui mérite de beaucoup la préférence. Malgré la vogue dont elle jouit auprès de beaucoup de

chirurgiens, la technique de Whitehead, très élégante sans doute, ne nous semble pas à l'abri de tout reproche, et celui que nous ne craignons pas de lui adresser, c'est d'exposer les opérés à la sténose inodulaire de l'anus si la ligne des sutures venait à s'infecter et à supparer. Il est certain que les résultats de la réunion par première intention ne peuvent être qu'excellents et c'est ce qu'on observe, nous en sommes convaincus, dans la majorité des cas ; mais, dans une région aussi exposée à la contamination que l'est la région ano-périnéale, comment oser garantir au malade le succès immédiat et éloigné de l'intervention ?

Dans cette crainte, qui n'a rien de chimérique, nous n'hésitons pas à donner la préférence à l'extirpation partielle dont les résultats fonctionnels ne le cèdent en rien à ceux de la méthode de Whitehead ; peu importe la partie du pourtour anal au niveau duquel la muqueuse sera respectée ; mais, en général, on choisit deux points symétriques, sur la ligne médiane en avant et en arrière.

HERNIES

HERNIES OMBILICALES

HERNIES CONGÉNITALES

Hernies embryonnaires. — Il s'agit de malformations par arrêt de développement, presque toujours incompatibles avec la vie.

Elles se caractérisent par l'absence de sac et l'absence d'une partie du revêtement cutané : la tumeur est recouverte par une membrane transparente qui est l'amnios.

Hernies fœtales. — Elles se distinguent des précédentes par la *présence d'un sac péritonéal.* L'ombilic est traversé par les deux artères et la veine ombilicale ; l'intervalle compris entre ces vaisseaux et la paroi est comblé par du tissu embryonnaire qui se transforme plus tard en tissu adulte.

Hernies des nouveau-nés et des enfants. — La seule différence qui existe entre ces hernies et les hernies fœtales, c'est que les hernies infantiles ne se manifestent qu'après la naissance.

La hernie infantile est pourvue d'un sac péritonéal complet séparé de la peau par un peu de tissu cellulaire.

Dans la majorité des cas, la hernie ombilicale apparaît très vite après la naissance, ce qui fait supposer qu'elle est très souvent d'origine congénitale.

Le pronostic de ces hernies est bénin ; un grand nombre d'entre elles disparaissent spontanément. L'étranglement est un accident fort rare.

TRAITEMENT. — **Hernies fœtales.** — La guérison spontanée est possible, mais rare. On est ordinairement forcé d'intervenir : après avoir incisé les enveloppes et réduit le contenu, on excise le sac ; ligature des vaisseaux,

ligature et excision du pédicule de la vésicule ombilicale; réunion des bords, etc.

Hernies infantiles. — Dans un grand nombre de cas, ces hernies guérissent spontanément, de sorte qu'on n'en retrouve aucune trace chez le sujet devenu adulte; mais, assez souvent, la guérison serait plus apparente que réelle, en ce sens que l'anneau ombilical restant faible, il suffit d'une cause occasionnelle (grossesse, amaigrissement brusque, efforts répétés), pour que l'intestin soit de nouveau refoulé au travers de l'anneau, *locus minoris resistantiæ*. Pour beaucoup d'auteurs, certaines hernies ombilicales de l'adulte auraient pour origine une hernie de la première enfance.

D'une autre part, il n'est pas douteux que le port d'un appareil bien fait peut amener la guérison, et même une guérison définitive. Il s'agit de s'entendre sur le choix de l'appareil. Les plus simples sont peut-être les meilleurs. Chez les très jeunes enfants, il suffit de recourir à la *méthode de* Trousseau : un tampon d'ouate appliqué sur la tumeur réduite et maintenu par des bandelettes de diachylon. Mais cette bande doit être surveillée de très près : il faut employer de l'ouate très propre, nettoyer la peau avec de l'alcool, s'assurer que la tumeur est réduite et bien réduite, etc., enfin il est indispensable de renouveler le tampon plusieurs fois par mois.

Un autre appareil à recommander est la ceinture de caoutchouc munie d'une pelote à insufflation.

D'une manière générale il faut proscrire les pelotes dures, saillantes, qui risquent de dilater l'anneau ombilical.

Traitement chirurgical. — Il est rarement indiqué; pourtant c'est à ce moyen qu'on doit recourir lorsque la tumeur s'accroît d'une façon progressive, malgré le port d'appareils surveillés. Nous en dirons autant des troubles fonctionnels que le bandage ne dissipe pas.

La cure radicale est d'une exécution fort simple, elle réussit toujours, pourvu qu'on obtienne la réunion primitive. Pour le manuel opératoire voir la cure radicale chez l'adulte.

HERNIES ACQUISES

Ce sont les **hernies de l'adulte.**

Elles sont quatre fois plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, chez lequel elles coexistent très souvent avec d'autres hernies, surtout avec des hernies inguinales.

Chez l'homme, la hernie ombilicale date ordinairement de l'enfance; chez la femme, au contraire, cette infirmité se manifeste à un âge assez avancé, surtout entre trente et cinquante ans.

La *grossesse*, l'*accouchement*, les *tumeurs abdominales* ont une influence considérable sur le développement et aussi sur l'aggravation de cette infirmité.

L'anatomie pathologique de la hernie ombilicale de l'adulte a suscité les discussions les plus contradictoires; pourtant, aujourd'hui, tout le monde admet que : 1° *la hernie passe par l'anneau ombilical et non en dehors de*

lui ; 2° la hernie possède un sac bien constitué ; 3° *le collet de ce sac manque souvent, au sens propre du mot ;* 4° *les hernies ab-ombilicales* de Gosselin sont très rares.

On sait que le sac peut être *cloisonné*, qu'une perforation peut se faire au travers d'une cloison et livrer passage à l'intestin qui s'y *étrangle* quelquefois.

Les sujets porteurs de hernies ombilicales sont exposés à un certain nombre d'accidents dont les plus graves sont les suivants :

1° *Ulcération de la peau, inoculation septique, abcès, péritonite* par propagation, mort (rare) ;

2° *Ruptures des enveloppes amincies* à l'excès et projection des viscères à l'extérieur, *infection du péritoine*, etc. (rare) ;

3° *Etranglement* se produisant : 1° au niveau du pédicule, ou 2° dans le sac. L'étranglement y est plus rare que dans les autres hernies ; il est moins grave, surtout si la hernie est volumineuse, en ce sens que son évolution est plus lente et qu'elle présente des *rémissions ;* mais dans les *très petites hernies*, les accidents graves peuvent être *précoces ;*

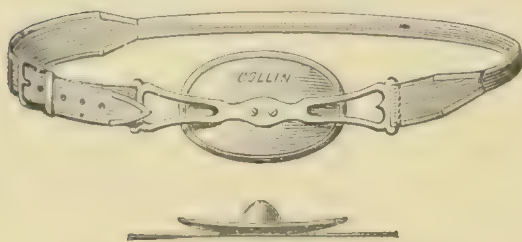


Fig. 543. — Bandage avec ressort de Dolbeau.

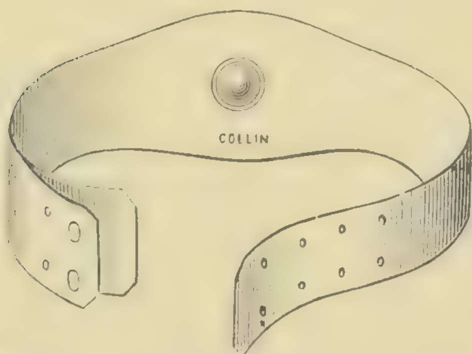


Fig. 544. — Ceinture en caoutchouc avec pelote ombilicale pour les jeunes enfants.

4° *Irréductibilité* résultant du volume excessif de la hernie et des adhérences, qui se sont établis entre l'intestin, l'épiploon, le sac, l'anneau ombilical ;

5° *Péritonite herniaire* se terminant très souvent par résolution ; mais les récidives sont fréquentes ; elle peut coïncider avec une stricture et la masquer ;

6° *Eventration*, due à l'accroissement progressif de la tumeur et l'affaiblissement de la paroi abdominale, qui distendue, amincie, n'est plus capable de résister à la pression intra-abdominale.

7° *Dégénérescence cancéreuse* (très rare) ;

8° *Phlegmon stercoral.*

TRAITEMENT. — **Traitement conservateur.** — Il consiste dans le port d'un bandage muni d'une pelote qui s'applique sur l'orifice livrant passage à la hernie. Il va sans dire que la pelote est unie à un ressort qui embrasse la moitié ou les deux tiers du corps.

Il existe une infinité de modèles de ces appareils, parmi lesquels on n'a que l'embarras du choix. Malheureusement le bandage ne remplit pas toujours l'indication à laquelle il doit répondre ; chez les sujets obèses, l'anneau ombilical disparaît au milieu de la graisse du ventre, surtout chez les femmes à parois abdominales flasques et tombantes ; on peut remédier à ces inconvénients en adoptant de vastes ceintures élastiques se moulant exactement sur les saillies de l'abdomen ; construites sur mesure, elles forment

de véritables sangles auxquelles on ajoute la pelote destinée à contenir la hernie.

Quant à ces énormes hernies, plus ou moins irréductibles et matériellement inopérables, le meilleur moyen de lutter contre l'aggravation du mal est de recourir à des plaques moulées sur la tumeur soigneusement rembourrées, adaptées à une sorte de corset orthopédique dans la description duquel nous n'avons pas à entrer. Tous ces appareils sont fort compliqués, car ils sont munis de bretelles, de sous-cuisses, etc., mais on a bien tort de les condamner : ils représentent les seules ressources dont nous puissions disposer pour rendre la vie tolérable à ces infirmes, qu'aucune opération ne saurait soulager.

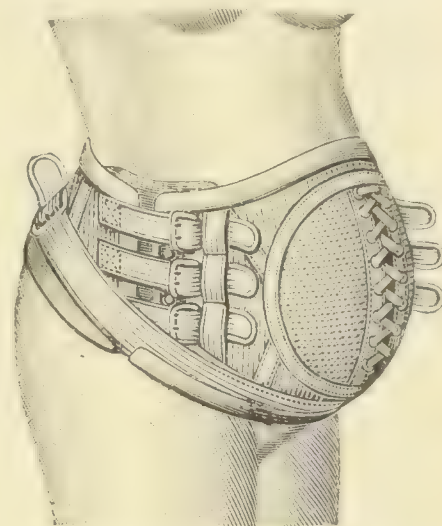


Fig. 545.
Ceinture du professeur BERGER.

Traitement chirurgical. — C'est la cure radicale. Celle-ci consiste à : 1° *inciser les enveloppes* ; 2° *réséquer le sac* ; 3° *aviver l'anneau ombilical* ; 4° *fermer la brèche par des sutures soignées.*

Voici la technique résumée de cette importante opération.

Incision de la peau verticale médiane (ou elliptique si la peau est en excès), dépassant largement, en haut et en bas, les limites de la tumeur.

L'ouverture du sac doit être faite avec prudence, à cause de son adhérence intime (et très fréquente) avec les organes herniés ; pour éviter de les léser, on fera bien d'inciser le péritoine au-dessous de la hernie, pour s'en rapprocher ensuite progressivement, dès qu'il sera possible de contrôler les manœuvres par la vue.

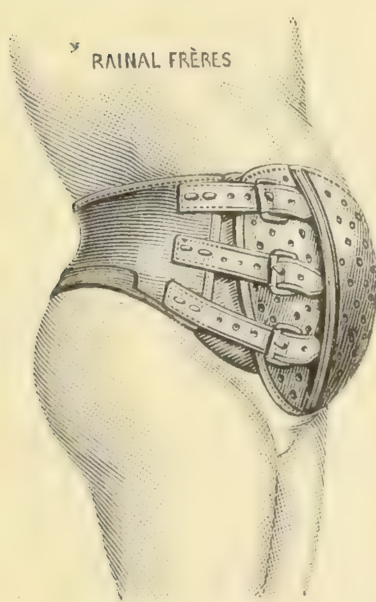


Fig. 546.
Ceinture en cuir moulé.

Il s'agit maintenant de disséquer le sac jusqu'au-dessus de l'anneau ombilic, travail difficile, car ce collet adhère généralement à l'anneau et aux viscères ; par mesure de prudence, recourez à l'*omphalectomie*, c'est-à-dire incisez la paroi autour de l'anneau et du collet et sensiblement en dehors de ceux-ci, qui resteront attachés au sac ; continuez la dissection du péritoine sur une certaine étendue, et repérez ses bords avec des pinces. Procédez ensuite à la réduction des organes herniés ; si l'épiploon est en excès, supprimez-en la plus grande partie. Il ne nous reste plus qu'à lier le sac le plus profondément possible et à réséquer ce qui dépasse. Terminez l'opération par la réfection de la paroi. Cette réfection comprend deux temps : 1° la fermeture de l'orifice ombilical proprement dit par la suture de l'anneau fibreux préalablement avivé ; 2° la réunion des bords internes des muscles droits préalablement avivés ; on réalise ainsi une véritable barrière musculaire, très solide, au-devant du point faible qu'est l'ombilic.

Réunion des bords cutanés aux crins (un ou deux plans).

Telle est la cure radicale idéale, celle qu'on voudrait pouvoir exécuter dans tous les cas. Malheureusement, elle n'est réalisable que dans un petit nombre d'occasions, chez les sujets jeunes, doués de parois abdominales souples et solides, porteurs de hernies peu volumineuses et récemment constituées.

Dans la plupart des cas qu'on est appelé à traiter, on se trouve aux prises avec des difficultés qui peuvent être très sérieuses ou même insurmontables.

Les difficultés dont nous parlons tiennent à deux causes principales : 1° les *adhérences ;* 2° le *mauvais état de la paroi abdominale.*

1° *Adhérences.* — On en rencontre partout : entre le sac et l'anneau fibreux, entre le sac et les viscères herniés ; entre l'anneau et les viscères, etc. Ces adhérences sont parfois tellement intimes qu'on est forcé de recourir à la section ; c'est à ce prix qu'on évitera une lésion intestinale ; à la fin de ce travail de décollement et de section, le sac se trouve réduit à une sorte de manchon séreux criblé de trous. Dans ces conditions, il n'est plus possible de fermer la brèche séreuse par une ligature en masse, comme il est d'usage de procéder pour les hernies inguinales et crurales : la collerette séreuse est réunie par un surjet ou par des points séparés.

Les adhérences de viscères avec la peau méritent aussi la plus grande attention ; si la séparation est impossible, on dégagera l'anse intestinale en empiétant sur la face profonde du derme, dont un petit fragment restera attaché à l'intestin.

Les adhérences épiploïques sont les moins dangereuses, car on peut abréger les manœuvres par la résection.

2° *Mauvais état de la paroi abdominale.* — Il n'est pas souvent possible de réaliser les deux fermetures dont nous avons parlé (fermeture de l'ombilic renforcée par la réunion des muscles droits) ; chez les personnes obèses, affligées de parois flasques, infiltrées de graisse, les différents plans de la paroi abdominale se trouvent confondus ; pour consolider la suture, il vaut mieux recourir au chevauchement, qu'on réalise assez bien en employant les points en U.

Pour les détails de la technique voir le chapitre consacré au traitement de l'ÉVENTRATION.

Indications. — Il est évident que la *cure radicale constitue le traitement de choix :* en effet, grâce à elle, le patient est désormais à l'abri des dangers de l'étranglement ; il est débarrassé d'une infirmité qui, plus ou moins bien supportée tant que le malade est jeune et la tumeur minime, finit toujours par s'aggraver et devenir la source d'ennuis très sérieux et même de complications redoutables (*éventration*, *irréductibilité*, *péritonite*, *occlusion*). Nous avons déjà insisté sur les accidents liés à ces énormes tumeurs, véritables éventrations, ayant perdu droit de domicile sur l'abdomen, en particulier chez les individus âgés et chez les obèses ; inutile donc d'y revenir.

Malheureusement, dans la pratique, il est assez rare que le malade — surtout s'il est jeune et atteint depuis peu — comprenne les avantages de

l'intervention et accepte d'emblée de s'y soumettre. A moins d'avoir affaire à des hernies déjà volumineuses et douloureuses, force vous sera de prescrire le traitement conservateur, c'est-à-dire le port d'un bandage ; dans la majorité des cas, le patient n'acceptera l'intervention du bistouri que si l'appareil le gêne sérieusement, ou si son infirmité lui impose des privations, des ménagements peu compatibles avec ses goûts.

Cependant le consentement du malade ou même son désir formel d'être opéré ne suffit pas toujours à justifier l'intervention sanglante. Ici, comme dans bien d'autres opérations, les chirurgiens devront tenir compte de *certaines contre-indications*. Ainsi, si votre malade a dépassé la soixantaine, s'il s'est toujours bien trouvé du port d'un bandage, rien n'est moins justifié que la cure radicale ; à moins, bien entendu, de vous trouver en présence de symptômes insolites, alarmants (poussées de péritonite herniaire, accidents de pseudo-étranglement, etc.).

L'abstention est encore plus formellement indiquée si le malade est affligé d'une tare viscérale (myocardite, aortite, insuffisance du rein, emphysème) qui rende l'anesthésie périlleuse, ou bien si sa paroi abdominale laisse à désirer sous le rapport de la solidité (distension excessive et amincissement des muscles, friabilité des tissus fibreux, etc.).

De même, gardez-vous de toucher aux hernies ombilicales des vieillards affaiblis et obèses, ni à ces énormes tumeurs partiellement ou totalement irréductibles, surtout si le patient n'est plus très jeune ; la récidive est immanquable, et elle entraîne toujours une aggravation des troubles antérieurs.

Enfin, quelle sera la conduite de chirurgiens à l'égard d'un sujet jeune, bien portant, vigoureux, atteint d'une hernie ombilicale de volume moyen, très bien contenue par le port d'un bandage ? Conseillera-t-il, quand même, l'opération ? Oui sans doute, et cela pour deux raisons majeures : 1° les dangers de l'étranglement, menace toujours suspendue sur la tête de l'hernieux ; 2° l'aggravation progressive du mal ; à mesure que le patient avance en âge, la hernie tend à augmenter de volume, et cette augmentation de volume se fait aux dépens des parois abdominales qui se relâchent de plus en plus.

Chez les femmes plus encore que chez l'homme, la cure radicale faite de bonne heure est le meilleur moyen de prévenir les complications éloignées de la hernie ombilicale, c'est-à-dire l'irréductibilité et l'éventration.

L'évolution d'une grossesse ne peut avoir que la plus fâcheuse influence sur le processus herniaire ; elle aggrave les lésions en distendant le ventre et en altérant l'élasticité et la tonicité des sangles fibro-musculaires qui constituent la paroi abdominale.

Traitement des complications. — *Étranglement.* — Il a une évolution beaucoup plus insidieuse que dans les hernies crurale et inguinale, et son pronostic passe, à juste titre, pour être relativement bénin, en ce sens que la mortification de l'intestin se produit plus tardivement. Certains chirurgiens en ont déduit qu'il ne fallait pas se presser de prendre le bistouri et que le taxis prolongé finissait souvent par avoir raison de la stricture. Doc-

trine détestable, irrationnelle, et qui compte à son actif d'irréparables catastrophes! L'intestin résiste longtemps à la mortification : tant mieux et raison de plus pour intervenir de bonne heure, avec la chance de tomber sur des lésions peu avancées!

Pour ce qui concerne les indications et le manuel opératoire, voir *étranglement herniaire*.

Péritonite herniaire, engouement herniaire. — On sait qu'il est souvent bien difficile d'établir une distinction nette entre les accidents dus à l'étranglement et les symptômes de la péritonite herniaire; mais, d'une manière générale, on peut dire que, dans la péritonite, le mal a une évolution moins bruyante, moins dramatique, les gaz passent encore par l'anus, etc. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on hésite sur la nature des accidents, il vaut mieux agir comme s'il s'agissait d'une stricture et ne pas trop tarder à prendre le bistouri: en effet, il y a bien moins d'inconvénient à faire une opération inutile qu'à s'abstenir de lever un obstacle qui existe réellement. Pourtant vous rencontrerez encore des praticiens qui préféreront attendre l'apparition des vomissements fécaloïdes pour faire appel à l'intervention chirurgicale!

HERNIES CRURALES

Les hernies crurales sont celles qui sortent du ventre en passant par l'orifice connu sous le nom d'**anneau crural** et qui viennent se présenter à la partie supérieure et interne de la cuisse, dans le triangle de Scarpa (Berger).

On sait que l'anneau crural est constitué : en avant par l'arcade de Fallope; en arrière par la branche horizontale du pubis; en dehors par la veine fémorale; en dedans par le ligament de Gimbernat. Cette anneau est fermé du côté du ventre par une lame cellulaire appelée *septum crurla*.

Les hernies crurales sont beaucoup plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, plus fréquentes à droite qu'à gauche, plus souvent *doubles* ou *associées* à d'autres hernies que *simples*.

Le sac de la hernie crurale est formé par le péritoine doublé d'une couche fibreuse fournie par le septum crural, que la hernie refoule devant elle; ce sac est presque toujours pourvu d'un *collet très marqué*.

Le contenu de ces hernies est ordinairement constitué par l'*intestin grêle* et l'*épiploon;* dans certains cas, le sac ne contient qu'une anse incomplète, d'où la fréquence des *pincements latéraux*. Rappelons encore que certaines hernies crurales ne sont habitées que par de l'*epiploon devenu adhérent et irréductible*.

Les hernies du cœcum, de l'appendice, de l'ovaire, de l'utérus, des trompes sont beaucoup plus rares ici que dans la région inguinale.

Les auteurs ont décrit quelques **variétés rares** de hernies crurales; ce sont: 1° la *hernie crurale externe* (en dehors et en avant des vaisseaux fémoraux); 2° la *hernie à travers le* Gimbernat; 3° la *hernie pectinéale de* Cloquet; 4° la *hernie à diverticules superficiels* (hernie de Hesselbach, d'Astl Cooper, de Golding-Bird); 5° la *hernie cruro-propéritonéale*.

L'*étranglement* est un accident très fréquent, et il convient de rappeler que les *lésions de l'intestin sont souvent très précoces*, surtout dans les petites hernies dites *marronnées*.

Ajoutons enfin que l'étranglement de la hernie crurale a une *évolution beau-*

coup plus dramatique que celui des autres hernies; mais cette règle n'est point absolue, et Gosselin a insisté avec raison sur la marche extrêmement insidieuse de certains étranglements accompagnés de perforation intestinale.

TRAITEMENT. — Traitement non sanglant. — Il consiste dans le port d'un appareil qui assure la contention de la hernie.

Un bon appareil pour hernie crurale devrait remplir les conditions suivantes : 1° maintenir la hernie réduite; 2° faire cesser les troubles directement liés à la présence de la hernie; 3° ne causer aucune gêne sérieuse au patient.

Il suffit de se rappeler le siège occupé par la hernie crurale pour comprendre l'insuffisance des bandages les plus perfectionnés ; en effet, com-

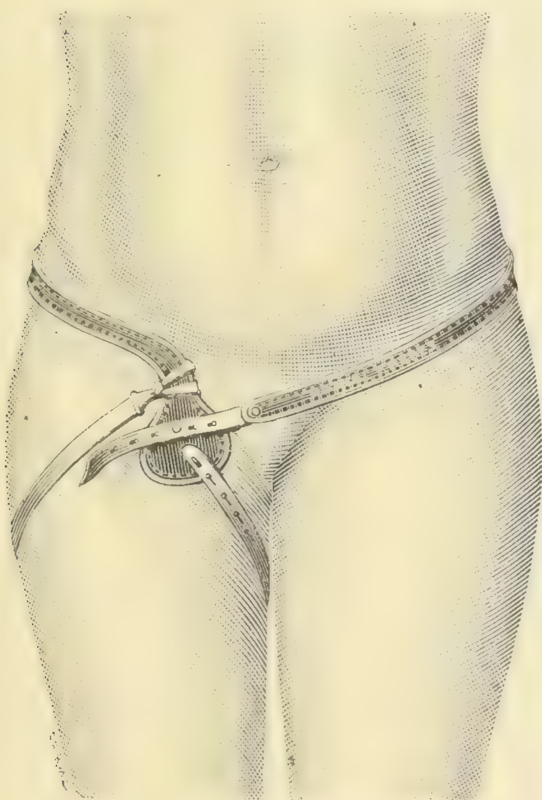


Fig. 547. — Bandage crural.

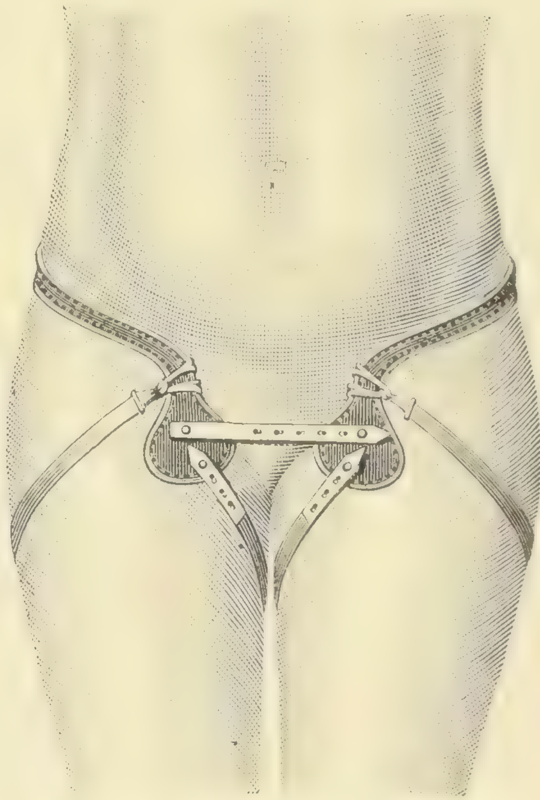


Fig. 548. — Bandage crural double.

ment réaliser un appareil qui ne soit ni soulevé ni déplacé par les mouvements du membre inférieur ? En définitive, la contention n'est réelle, effective que dans certaines attitudes, telles que le décubitus dorsal ou latéral, les cuisses étant dans l'extension, ou encore dans la station verticale. Les positions les plus défavorables sont la position assise et la position accroupie.

Quoi qu'il en soit, l'expérience a depuis longtemps prouvé que ces appareils peuvent, en dépit de leur défectuosité, rendre de grands services. Quant au choix du modèle à adopter, il n'est pas douteux que l'appareil dit **bandage français**, est généralement préféré à tous les autres : il serait le moins insuffisant de tous.

Il convient de rappeler que l'usage de ces appareils est formellement contre-indiqué toutes les fois que leur application s'accompagne de phénomènes douloureux ou simplement pénibles ; la cure radicale retrouve alors

ses droits. Nous en dirons autant des hernies irréductibles : ici la pression exercée par la pelote sur l'intestin plus ou moins distendu peut amener des désordres très sérieux (lipome pré-herniaire, bourse séreuse, péritonite herniaire, épiploïte, etc.). Il n'y a qu'un remède à tous ces maux : la cure radicale immédiate.

Rappelons, enfin, qu'on ne connaît aucun exemple de hernie crurale guérie par le port d'un bandage.

Traitement chirurgical. — C'est le traitement de choix, celui qui réalise la **cure radicale** de la hernie.

La cure radicale a pour but : 1° l'*ouverture du sac;* 2° la *réduction du contenu ;* 3° la *résection du sac préalablement disséqué ;* 4° la *fermeture de l'anneau crural* pratiquée en vue de prévenir la reproduction du mal.

Les procédés de cure radicale proposés par les chirurgiens sont nombreux ; nous ne retiendrons que les plus intéressants. Mais, quelle que soit la technique adoptée, ce que l'on doit surtout s'efforcer de réaliser, c'est : 1° de *disséquer le sac aussi loin que possible dans le ventre*, afin de supprimer tout point d'appel péritonéal ; 2° de réaliser la fermeture hermétique de l'anneau crural.

Procédé ordinaire. — Avant de prendre le bistouri, ne manquez jamais de reconnaître la place des *battements de l'artère fémorale*. Vous ferez cette incision *bien en dedans de ces battements*, incision qui sera verticale, parallèle au trajet des vaisseaux cruraux, longue de 8 à 10 centimètres ; commencez-la, ou finissez-la en haut, à 2 ou 3 centimètres au-dessus de l'arcade de Fallope.

Après avoir coupé la peau, le tissu cellulaire, dissociez avec soin les lames celluleuses sous-jacentes, jusqu'à ce que vous tombiez sur le sac, qui est souvent masqué par un *lipome pré-herniaire*.

Il s'agit maintenant d'isoler la tumeur avant d'ouvrir le sac ; placez deux écarteurs-râteaux qui sont confiés à votre aide et procédez à cet isolement tantôt avec vos doigts, tantôt avec une pince ou même avec une petite compresse. Dans ce travail, soyez très prudent, en décollant, *en dehors*, à cause des vaisseaux qui sont là, tout près.

L'isolement de la tumeur achevé, il faut ouvrir le sac avec les précautions que nous indiquons à propos de la hernie inguinale.

Le sac débridé, vous devez agrandir l'orifice, puis en repérer les bords avec des pinces ; vous passez ensuite à l'examen du contenu, enfin vous procédez à la résection du sac, etc. Pour les détails de la technique, détails *extrêmement importants*, consultez ce que nous disons à propos des hernies inguinales : les manœuvres sont exactement les mêmes ; il serait fastidieux d'y revenir.

L'opération est à peu près terminée : il ne vous reste plus qu'à décrire l'*occlusion de l'anneau crural*, ce qui est loin de constituer une simple formalité.

Dans le procédé classique, ordinaire, on se contente de fermer l'anneau crural en réunissant, par des sutures simples, le bord inférieur de l'arcade de Fallope à l'aponévrose pectinéale.

En vue d'obtenir une occlusion plus hermétique et plus solide, divers artifices ont été imaginés : 1° on peut, en passant un ou plusieurs fils, concentriquement placés, exécuter une *suture en bourse* (Berger); 2° après avoir pratiqué sur l'arcade crurale, au niveau de l'anneau, une section de 2 ou 3 centimètres, dans le but de « détendre » cette corde fibreuse, on fixe solidement celle-ci au périoste de la branche pubienne; 3° au lieu de fils, on peut se servir d'agrafes métalliques en U à l'aide desquelles l'arcade crurale est *clouée* sur le pubis (Roux).

Procédés autoplastiques. — On peut y recourir dans n'importe quel cas de hernie crurale, mais ils sont généralement réservés à la cure des grosses hernies.

Il s'agit de créer au niveau de l'anneau crural une sorte de cloison solide *musculaire*, *fibreuse*, *fibro-périostique* ou même *ostéo-périostique*.

Autoplastie musculaire. — *Procédé de* Schwartz. — Après avoir ouvert la gaine des adducteurs, on taille, aux dépens du moyen, un lambeau en forme de U que l'on retourne et que l'on enchâsse dans l'anneau crural où on le fixe en le suturant solidement à l'arcade crurale et à l'aponévrose du pectiné. Pour obtenir un bon résultat, il faut que : 1° le lambeau soit plus large que l'orifice qu'il doit combler; 2° que son pédicule soit suffisant pour éviter la mortification (*fig.* 549).

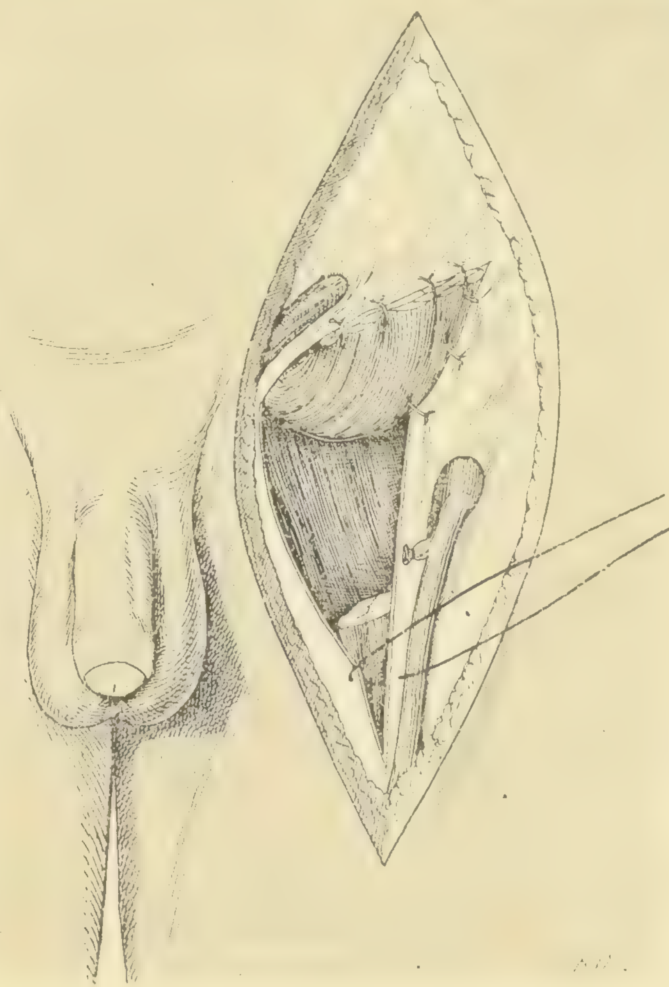


Fig. 549. — Cure radicale de la hernie crurale de Schwartz.

Procédé de Polya. — Le couturier est sectionné à la partie moyenne de la cuisse, et son bout central est amené jusqu'à l'anneau crural dans lequel on l'enfonce aussi loin que possible.

Procédé de Lotheisen, Codivilla. — L'arcade crurale est sectionnée, puis fortement réclinée en haut, ce qui permet de découvrir le petit oblique et le transverse; le bord inférieur de ces deux muscles est alors attiré en bas et fixé au périoste pubien; on obtient ainsi une cloison musculaire qui ferme l'anneau crural en arrière. On termine en fixant le bord inférieur du ligament de Fallope à l'aponévrose du pectiné.

Nous n'insisterons pas sur les procédés d'autoplastie fibreuse, car ces

procédés compliqués aggravent sensiblement le pronostic opératoire.

La **cure radicale par la voie inguinale** est considérée par beaucoup de chirurgiens comme un pis aller qui ne mérite aucune faveur.

Indications, choix du traitement. — Nous avons vu que la hernie crurale est, de toutes les variétés, celle qui s'étrangle le plus fréquemment ; rappelons aussi que la mortification de l'intestin est ici plus précoce que dans l'étranglement inguinal ou ombilical. Il est donc assez logique d'en conclure que la cure radicale devrait être recommandée dans tous les cas sans exception. Théoriquement rien n'est plus justifié ; malheureusement, dans la pratique, il faut compter avec la répugnance des malades. Supposons le cas d'un sujet jeune, vigoureux, atteint d'une hernie crurale indolente, réductible et parfaitement contenue par un bandage. Conseillerez-vous l'opération ? C'est peu probable, car votre proposition sera repoussée neuf fois sur dix, et, en y réfléchissant, vous conviendrez que votre malade n'a pas tout à fait tort de préférer le port d'un appareil aux risques d'une intervention si bénigne soit-elle.

Tout autres sont les dispositions des personnes qui souffrent de leur infirmité, des porteurs de hernies difficilement contenues ou de hernies irréductibles. Ici l'intervention sanglante s'impose formellement : elle constitue le seul moyen dont nous disposions pour faire cesser les troubles, notre meilleure ressource contre l'étranglement éventuel.

Doit-on intervenir chez les vieillards ? Nous répondrons oui sans hésitation, s'il s'agit de tumeurs irréductibles chez des sujets encore vigoureux et exempts de tares viscérales. Quant aux vieillards très avancés en âge, dépourvus de résistance, il vaudra mieux s'abstenir, à moins d'avoir affaire à des tumeurs compliquées d'irréductibilité et de phénomènes inflammatoires : enfin, chez les sujets frappés de décrépitude, vous ferez bien de ne prendre le bistouri que contre des accidents d'incarcération.

HERNIES INGUINALES

Les hernies inguinales sont celles qui se font à la faveur du trajet inguinal, qu'elles traversent dans toute son étendue ou seulement en partie (P. Berger).

Les hernies inguinales sont *acquises* ou *congénitales*.

Hernies acquises. — Les plus fréquentes de toutes sont les *hernies dites obliques externes*. Elles se caractérisent par ce fait que l'intestin s'engage dans le trajet inguinal au niveau de la fossette inguinale externe ; de ce point la hernie se porte de dehors en dedans, parallèlement au cordon spermatique, qu'elle peut suivre jusque dans les bourses.

Beaucoup plus rares, les *hernies* dites *directes* pénètrent dans le canal inguinal au niveau de la fossette moyenne, en dedans des vaisseaux épigastriques, et suivant le cordon de dehors en dedans jusque dans les bourses.

Très rares aussi, les *hernies obliques internes* passent entre l'ouraque et le cordon de l'artère ombilicale, au niveau de la fossette inguinale interne, puis suivent le même trajet que les précédentes.

Mentionnons encore, parmi les hernies rares : 1° la *hernie par éraillure du*

grand oblique; 2° la *hernie para-inguinale*, qui suit un canal inguinal accessoire (Tuffier).

Le sac des hernies acquises comprend ordinairement deux couches : 1° une *couche profonde*, qui est le *péritoine ;* 2° une *couche superficielle fibreuse*, séparée de la première par du *tissu cellulaire lâche* (dépendant du *fascia propria*).

Hernies congénitales. — Ici, *il y a persistance plus ou moins complète du canal vagino-péritonéal.*

Supposons que cette persistance soit complète et que le conduit se continue, dans les bourses, avec la tunique vaginale. En s'engageant au niveau de la fossette externe, la hernie suivra le canal vagino-péritonéal dans toute son étendue, et, descendant dans les bourses, s'arrêtera dans la cavité de la tunique vaginale, tout au contact du testicule. On dit alors que la *hernie* est *testiculaire.*

Supposons maintenant le cas d'un canal vagino-péritonéal s'arrêtant au niveau d'une tunique vaginale indépendante : la *hernie* sera dite *funiculaire.*

Mais il peut arriver que le canal vagino-péritonéal soit oblitéré au niveau de l'anneau inguinal superficiel : on aura alors affaire à une *hernie inguino-interstitielle ou intra-inguinale* (Tillaux).

Rappelons que certaines hernies congénitales se composent de deux parties : 1° une *partie superficielle*, contenue dans le canal inguinal ; 2° une *partie profonde* contenue dans un *diverticule péritonéal* compris entre la fascia transversale et la séreuse abdominale. Cette variété, très rare, constitue la *hernie inguino-propéritonéale.*

Ajoutons, enfin, que la hernie inguinale congénitale coexiste parfois avec l'*ectopie* du *testicule* (*ectopie inguinale* surtout).

Le *contenu* des hernies inguinales comprend des *anses intestinales* et *de l'épiploon ;* mais on y rencontre aussi le *côlon pelvien*, le *cæcum*, l'*appendice*, la *vessie* et même l'*estomac*, le *rein ;* ces derniers types sont exceptionnels.

Chez la femme, la hernie inguinale suit le trajet inguinal en même temps que le ligament rond jusqu'à la partie supérieure de la grande lèvre. Les hernies congénitales se caractérisent par leur présence dans le *canal* de Nuck, qui a persisté plus ou moins complètement.

Le contenu de ces hernies est représenté par l'intestin et l'épiploon ; le gros intestin y est plus rare ; on a rapporté plusieurs exemples de hernies de l'ovaire, de la trompe, de l'utérus.

Dans certains cas, au lieu de descendre dans la grande lèvre, la hernie se porte du côté du triangle de Scarpa et peut simuler la présence d'une hernie crurale.

L'*étranglement* est un accident assez fréquent ; l'agent de l'étranglement est presque toujours le *collet du sac* (*hernies acquises*) ou un des *diaphragmes* qui segmentent le canal vagino-péritonéal (*hernies congénitales*).

L'*irréductibilité* s'observe assez souvent chez les sujets atteints de hernies volumineuses : elle est le résultat d'adhérences, conséquence de poussées de *péritonite herniaire.*

TRAITEMENT. — **Traitement orthopédique.** — Il consiste dans le port d'un bandage qui maintient la hernie convenablement réduite.

La plupart des chirurgiens accordent la préférence au *bandage français*, dans lequel la pelote fait corps avec la ceinture de l'appareil. Cette pelote, ovalaire, doit être souple, peu convexe et elle ne doit pas exercer une pression douloureuse, ni même pénible.

La manière d'appliquer le bandage a une importance capitale : c'est en l'appliquant avec méthode et d'une façon rationnelle qu'on aura le droit de compter sur des résultats immédiats et éloignés satisfaisants. Le malade se place dans le décubitus dorsal pour faire rentrer « sa hernie, et c'est dans

cette position qu'il se « ceint » de son appareil, en ayant bien soin d'appliquer la pelote au bon endroit, c'est-à-dire, sur l'orifice inguinal superficiel, mais en empiétant un peu sur le trajet, en haut et en dehors. On ne saurait trop blâmer la détestable habitude de certains praticiens qui placent la pelote sur le cordon, à la racine des bourses ; dans cette position, la pelote a deux inconvénients : 1° elle n'empêche pas la hernie de distendre le canal et de s'échapper en dehors de la pelote ; 2° elle exerce sur le cordon une pression presque toujours douloureuse.

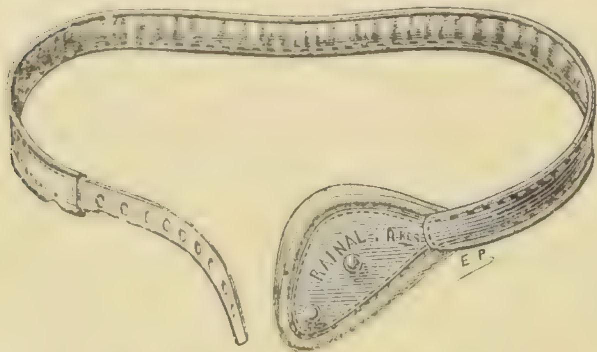


Fig. 550. — Bandage de fatigue pour hernie inguinale.

Un bandage bien appliqué doit contenir la hernie sans causer la moindre gêne au patient.

Contre les hernies très volumineuses, on a recours à la grande pelote triangulaire, qui se termine en bas par un angle en bec de corbin, qui s'applique sous le pubis et empêche la hernie de s'échapper du côté du scrotum.

Quels sont les résultats du traitement orthopédique ? La guérison complète, définitive, est-elle possible ? A partir de la naissance jusqu'à l'adolescence, les hernies inguinales peuvent guérir par le port régulier, continu des bandages (nuit et jour) ; mais, à partir de la quatorzième ou quinzième année, les chances de guérison deviennent de plus en plus faibles ; chez l'adulte, le bandage joue le rôle d'un palliatif : il prévient, dans une certaine mesure, l'aggravation du mal, s'oppose à l'accroissement de la tumeur, mais il ne paraît pas avoir d'influence sur l'étranglement.

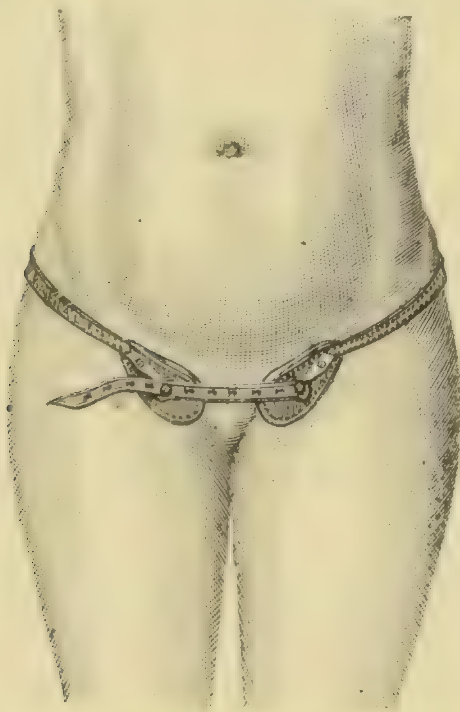

Fig. 551. — Bandage pour hernie inguinale.



Fig. 552. — Bandage pour ectopie testiculaire.

Traitement chirurgical. — Il a pour but la *cure radicale*, c'est-à-dire : 1° la suppression du sac ; 2° la fermeture de l'orifice et du trajet herniaire.

Manuel opératoire. — Avant de faire anesthésier le malade, assurez-vous toujours par vous-même du côté où se trouve la hernie, car, dans le décubitus dorsal, les hernies réductibles cessent d'être apparentes ; faute d'avoir pris cette précaution, vous vous exposez à faire une opération inutile, sans parler des autres désagréments qui pourraient surgir.

Incision de la peau parallèle à l'arcade crurale, longue de 8 à 12 centimètres commençant ou se terminant à 2 centimètres de l'épine pubienne ; cette incision est tracée à environ 2 centimètres au-dessus du ligament de Poupart.

Après avoir coupé la peau et le tissu cellulaire, disséquez les lèvres de la plaie, dans une certaine étendue, afin de bien découvrir l'aponévrose nacrée et brillante du grand oblique ; ensuite, reconnaissez l'anneau inguinal superficiel ; puis, avec une pince à griffes, soulevez la *fascia superficialis* au niveau de l'anneau et d'un petit coup de bistouri déchirez cette lame celluleuse. Votre doigt peut alors pénétrer dans le canal : il vous servira de guide pour débrider la paroi antérieure du conduit sur une longueur de 4 à 5 centimètres.

Vous avez sous les yeux le cordon spermatique accolé au sac herniaire que doublent plusieurs feuillets cellulo-fibreux.

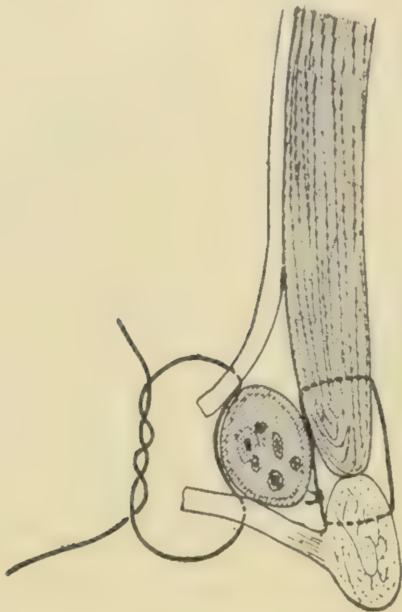
Il s'agit maintenant de disséquer le sac, de le séparer des éléments du cordon et de gaines celluleuses voisines.

Il n'est pas toujours facile à trouver : en général, vous le reconnaîtrez à la coloration blanchâtre sur laquelle tranchent des espèces de stries. Saisissez-le prudemment avec une pince et, avec la pointe du bistouri, taillez un petit orifice que vous agrandirez ensuite largement très souvent et repérez ses bords avec des pinces hémostatiques. Le sac peut être complètement vide ; il contient de l'épiploon ou une anse qui tend presque toujours à faire saillie au dehors. Après avoir réséqué l'épiploon et réduit l'anse, vous devez procéder à la dissection du sac, que vous pousserez aussi loin que possible dans le ventre. Pour cette dissection, fixez le sac avec une pince qui ferme la brèche et, de la main droite armée d'une pince à disséquer ordinaire ou d'une simple compresse, refoulez tout ce qui n'est pas la séreuse. L'isolement terminé, posez une double ligature aussi haut que possible et sectionnez tout ce qui dépasse, à environ 1 centimètre du fil. Vous devez, ensuite, exciser tous les tissus extra-sacculaires, tissus meurtris, sans utilité et qui sont un très bon milieu de culture pour les bactéries : la toilette de la plaie a une réelle importance, vous ne devez jamais passer outre.

Il reste maintenant à fermer la plaie pariétale. Toutes les fois que vous aurez affaire à un sujet jeune, robuste, doué de plans musculo-aponévrotiques solides, résistants, souples, il est parfaitement inutile de faire ce qu'on appelle la « restauration » du plan profond : contentez-vous de réunir par un surjet les deux volets inguinaux ; suturez ensuite la peau avec des crins. Si le sac a été bien disséqué et lié au ras du péritoine pariétal, le résultat sera excellent.

Ces cas ne constituent pas la règle ; très souvent vous vous trouvez en

présence d'une région inguinale distendue, flasque, dépourvue d'élasticité, incapable de résister à la pression intra-abdominale ; la récidive est alors à peu près certaine. C'est pour la prévenir que l'on a imaginé les différents procédés de fermeture que nous allons passer en revue.

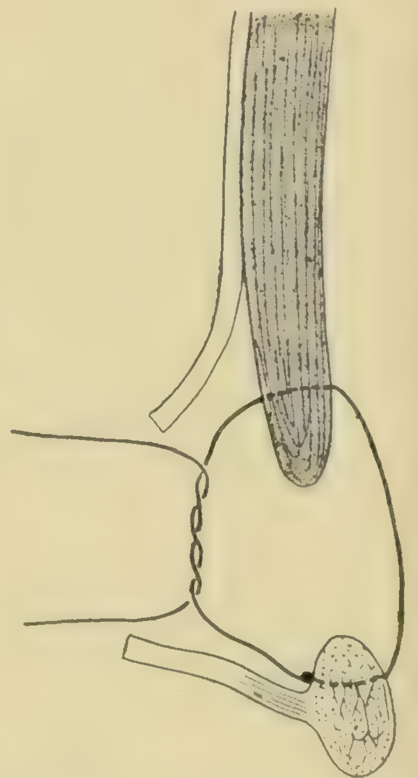

Fig. 553.—Suture du grand oblique Procédé de BASSINI (profil).

Procédé de BASSINI. — Le tendon conjoint (bord inférieur du petit oblique et du transverse) est attiré en bas et en avant et solidement fixé au bord postérieur de l'arcade crurale ; par cet artifice, la paroi profonde du canal inguinal, normalement représentée par la *fascia transversalis*, se trouve ainsi renforcée par un plan aponévrotique très résistant, qui, si l'opération a été bien faite et les tissus fibreux sont encore suffisants, supportera avec succès toutes les impulsions de la pression abdominale.

Mais pour réussir, il est indispensable que les sutures soient faites avec le plus grand soin ; servez-vous de catgut assez fort (n° 3 ou 4) et enfoncez votre aiguille à bonne distance des bords libres. La plupart des chirurgiens emploient le surjet ; mais les points séparés peuvent aussi donner d'excellents résultats.

Quant à la paroi antérieure, qui a été débridée au début de l'opération on la reconstitue simplement en réunissant solidement les bords correspondants des deux petits volets. Surjet ou points séparés *ad libitum*.

Procédé de BERGER. — C'est un *procédé autoplastique*. Après avoir incisé, comme nous l'avons déjà dit, la paroi antérieure du canal inguinal, on érigne en haut le lambeau aponévrotique supérieur ; cela fait, une incision longitudinale est pratiquée dans la gaine du muscle droit, à 2 centimètres du bord externe du muscle ; le bord externe de cette incision est alors attiré en dehors et retourné de sorte que sa face profonde devienne superficielle ; ce bord est ensuite suturé à l'arcade de FALLOPE, par-dessus la ligne de sutures du tendon conjoint (car BERGER fait, au début, le Bassini) ; le bord inférieur de l'aponévrose du grand oblique (préalablement débridée) est ensuite attiré en dedans et fixé au bord interne de la gaine du muscle droit ; on termine en rabattant le volet supérieur de l'aponévrose du grand oblique, qui est suturée, en recouvrant les autres plans, au bord antérieur de l'arcade crurale. On voit que le procédé de BERGER est un procédé de BASSINI perfectionné.


Fig. 554. — Suture du tendon conjoint à l'arcade crurale. — Procédé de BASSINI (profil).

Indications, choix du traitement. — La cure radicale est le seul traitement rationnel et réellement efficace ; il n'en est pas moins vrai que beaucoup de hernieux préfèrent garder leur infirmité et rester exposés aux dangers de l'étranglement que d'affronter les « risques » d'une intervention sanglante ; et nous devons, de bonne foi, reconnaître que, dans un grand nombre de cas, le port du bandage est si bien toléré qu'il donne aux patients l'illusion de la guérison.

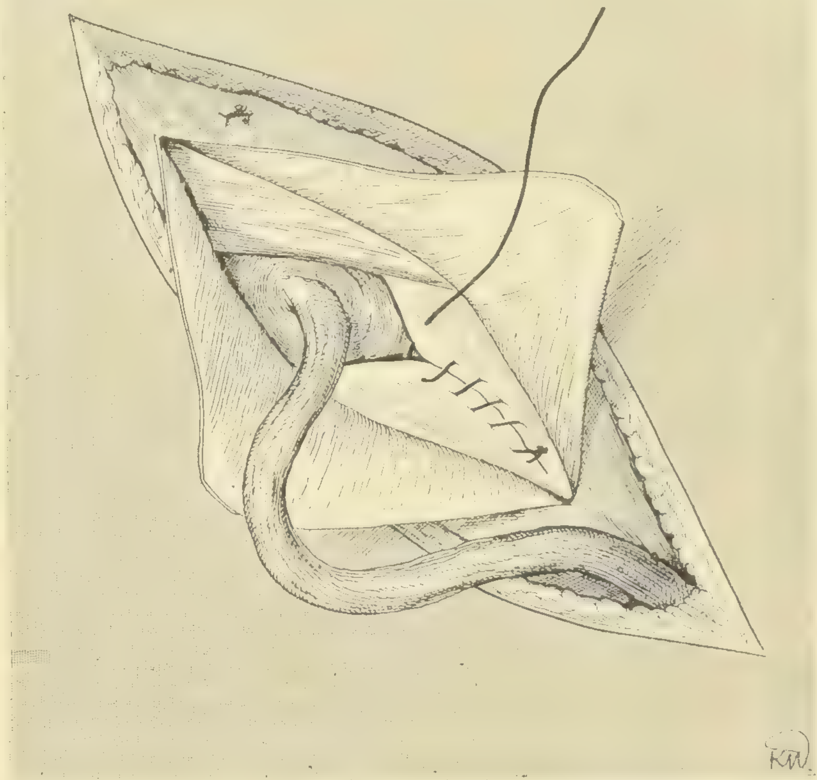


Fig. 555. — Procédé de Bassini (sutures profondes).

En règle générale, on peut dire que le hernieux ne se décidera à se faire opérer que si sa hernie le fait souffrir, en dépit du bandage, ou bien s'il constate que la tumeur augmente rapidement de volume. Nous rangeons dans une classe à part les névropathes, les maniaques qui, hantés par les menaces de l'étranglement, n'ont de cesse qu'on ne les ait débarrassés de cette « terrible » infirmité.

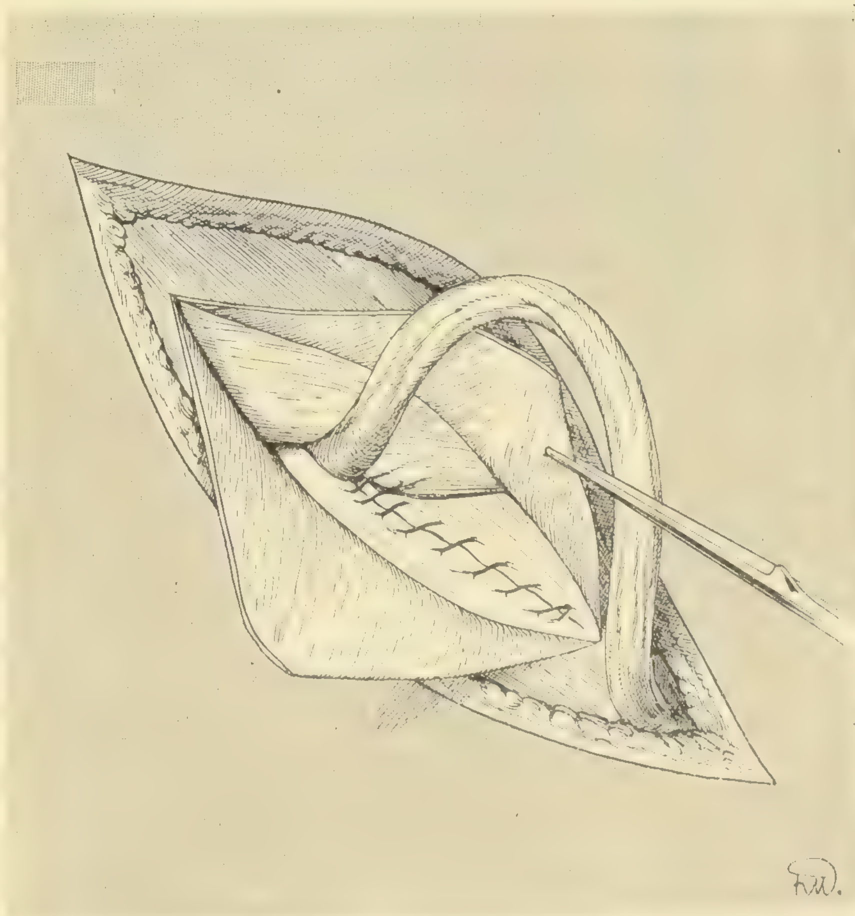


Fig. 556. — Procédé de Bassini (sutures profondes).

Rappelons qu'ici, comme dans les hernies crurales et ombilicales, la cure radicale est contre-indiquée chez les vieillards affaiblis, les emphysémateux, chez les individus affligés d'une tare (cardiopathie, mal de Bright, etc.) ;

de même on fera bien de s'abstenir toutes les fois qu'on se trouvera en présence de hernies monstrueuses chez des personnes dont le tissu fibro-musculaire laisse trop à désirer sous le rapport de la solidité. La bilatéralité des lésions n'est une contre-indication que si l'une ou les deux tumeurs ont perdu droit de domicile dans le ventre ou si la solidité de la paroi abdominale est sérieusement compromise.

Quel est le procédé qui mérite la préférence? Au vrai, le Bassini peut convenir à tous les cas : c'est le procédé de choix. Il n'en est pas moins certain qu'on peut tomber sur des formes graves dans lesquelles le procédé autoplastique de Berger sera très utile. Mais rappelons, encore une fois, que la simple dissection du sac, si elle est bien faite, suffit à assurer la guérison d'une manière définitive toutes les fois qu'il s'agit de petites hernies congénitales, sans distension de la paroi, chez des sujets jeunes, robustes et doués de tissus fibro-musculaires de bonne qualité.



Fig. 557. — Procédé de Bassini (sutures superficielles).

Doit-on intervenir dans les très grosses hernies inguino-scrotales bilatérales? Tout dépendra de l'âge du sujet, de l'état de sa paroi et aussi de l'état de ses viscères thoraciques. Si la personne est jeune, si l'appareil cardio-pulmonaire est absolument indemne, enfin si la qualité de son tissu fibreux permet d'espérer que les sutures « tiendront », on n'aura pas tort de prendre le bistouri ; encore sera-t-il sage d'intervenir en deux fois, en observant, entre les deux opérations, un repos de quatre à six semaines.

ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE

« L'étranglement herniaire est la constriction plus ou moins forte de l'intestin dans un trajet herniaire, constriction qui gêne la circulation sanguine, arrête le cours des matières intestinales, apporte un obstacle invincible ou passager à la réduction et semble menacer, si elle persiste, de se terminer par une perforation ou une gangrène. » (Gosselin.)

L'étranglement herniaire se caractérise par les symptômes suivants : la hernie devient brusquement irréductible, très tendue, très douloureuse ; le ventre se ballonne de plus en plus et devient sensible à la pression ; il y a arrêt complet des matières et surtout des gaz, et le malade ne tarde pas à être pris de nausées, puis de vomissements d'abord alimentaires, ensuite bilieux, enfin fécaloïdes. Toutes les fois que ces troubles existent au complet, la réalité de l'étranglement peut être affirmée sans la moindre hésitation ; mais **le signe le plus certain de l'obstruction herniaire est la suppression des garde-robes et surtout celle des gaz intestinaux.**

Toutefois il importe de rappeler que, dans les premières heures qui suivent l'accident, le malade peut encore rendre des matières contenues dans le bout inférieur de l'intestin ; il peut même avoir des *selles de diarrhée*, laquelle paraît due à des transsudations qui se feraient dans le segment sous-jacent à la stricture ; mais même dans ces conditions, l'hésitation n'est pas longue, car ces évacuations ne se renouvellent plus ; d'ailleurs, la suppression complète et permanente des gaz lèvera toute espèce de doute.

D'une manière générale, on peut donc dire que le diagnostic est facile ; il n'en est pas moins certain qu'on peut se trouver en présence de symptômes de **pseudo-étranglement** dus aux causes suivantes :

1° A l'**accumulation de matières durcies** dans l'anse herniée (**engouement herniaire** des auteurs) ; cet accident serait fort rare et dans tous les cas fort grave, car il peut aboutir à l'occlusion de la lumière intestinale. L'intervention est alors justifiée ;

2° A la **péritonite herniaire,** c'est-à-dire à l'inflammation de la séreuse du sac ; il suffit d'un examen attentif pour s'assurer que la suppression des garde-robes et des gaz est plus apparente que réelle ;

3° A une **épiploïte pure**, c'est-à-dire à l'inflammation du paquet épiploïque contenu seul dans le sac. La réaction est toute locale et l'intestin est perméable ;

4° A un **pincement latéral de l'intestin ;** ici les troubles sont infiniment moins accusés que dans l'incarcération complète, *les gaz ne sont pas arrêtés*, etc.

Une erreur beaucoup plus grave est celle qui **méconnaît un étranglement réel ;** c'est ce qui est plus d'une fois arrivé aux chirurgiens les plus autorisés dans les circonstances suivantes : 1° la *hernie est très petite*, à peu près indolente ; elle est passée inaperçue à cause de l'embonpoint du malade, dont les replis cutanés ont plus ou moins masqué la tumeur ; 2° la hernie existe depuis longtemps, et *elle était depuis des années irréductible ;* le peu de tension et l'indolence de la tumeur ne permettent pas d'affirmer l'incarcération ; 3° la hernie existe depuis longtemps, mais on l'ignore à cause d'un *lipome*, d'un *kyste qui masque la lésion ; 4° la hernie est refoulable, réductible en masse.*

TRAITEMENT. — La kélotomie inspirait une véritable terreur aux anciens chirurgiens, terreur passablement justifiée, puisque l'immense majorité des opérés succombaient à la péritonite. Arnaud considérait l'intervention

« comme le dernier moyen à employer lorsque les autres n'ont pas réussi » et FLAUBERT soutenait, en 1839, qu'il y avait « moins de danger à retarder l'opération qu'à se hâter de la faire! »

Dans l'espoir de faire cesser la stricture et d'échapper ainsi à la terrible responsabilité de l'acte opératoire, chirurgiens et médecins préconisaient les moyens les plus singuliers, les plus inattendus : pommades variées, topiques au vinaigre blanc, à l'huile de pistaches, etc. ; d'autres avaient recours aux purgatifs, aux lavements de tabac, aux applications d'éther, à l'électrisation, etc. ; enfin, on poussa l'inconscience jusqu'à recommander la ponction aspiratrice et les injections hypodermiques de morphine !

Mais la ressource par excellence était le *taxis : taxis simple, taxis forcé, taxis prolongé*. Cette méthode réussissait quelquefois, mais les élèves de LISFRANC et d'AMUSSAT en abusèrent : d'innombrables désastres se produisirent, de sorte que le taxis finit par tomber dans le discrédit le plus complet, ce qui était un tort.

Taxis. — Qu'est-ce, au juste, que le taxis? C'est une tentative de réduction manuelle : « de la main gauche, le chirurgien embrasse le pédicule de la hernie, et, de la droite, il étreint la tumeur en exerçant sur elle une pression continue, comme pour en diminuer le volume; les doigts de la main droite cherchent alors à saisir les parties de la hernie les plus voisines de l'orifice herniaire et à les entraîner vers cet orifice où les doigts de la main gauche sont chargés de la faire pénétrer et de la maintenir une fois qu'elles y ont été réduites. » (BERGER.)

Le taxis ne doit pas durer plus de quelques minutes (cinq à dix au grand maximum), il doit être continu, ininterrompu, et **réalisé en une seule séance sans aucune méprise.**

BERGER conseille de pratiquer le taxis toujours sous le sommeil chloroformique; mais la plupart des chirurgiens sont d'un avis contraire.

Aujourd'hui, tout le monde condamne le *taxis forcé, prolongé*, que les anciens chirurgiens n'hésitaient pas à continuer pendant une heure et même davantage.

Le taxis ne saurait être considéré comme un mode de traitement rationnel; il y a des chirurgiens qui n'usent jamais de ce moyen; pourtant il est juste de reconnaître qu'il a rendu des services et qu'il en rendra encore.

Quand le taxis a réussi, on a la sensation d'une résistance vaincue : la tension cesse, la hernie diminue progressivement de volume, puis disparaît dans l'abdomen avec *gargouillement*.

Technique de la kélotomie. — La kélotomie est ce qu'on appelle vulgairement l'opération de la hernie étranglée. Elle a pour but de : 1° mettre à nu la tumeur herniaire; 2° ouvrir le sac; 3° sectionner l'anneau qui étreint l'intestin et oblitère sa lumière; 4° réduire dans le ventre l'anse herniée qu'on vient de dégager; 5° fermer la plaie pariétale. L'incision de la peau doit être faite avec prudence, à cause de la tension de la tumeur et de l'extrême minceur des tissus qui vous séparent de l'intestin distendu. Faites votre incision parallèlement au grand axe de la saillie herniaire, et

donnez-lui une longueur suffisante, afin de pouvoir bien découvrir la hernie et son pédicule.

L'incision faite, disséquez rapidement les deux lèvres de la plaie et pincez les vaisseaux qui saignent.

Il s'agit maintenant d'ouvrir le sac, besogne toujours délicate à cause de la minceur des tuniques qui coiffent la tumeur. Avec une pince à petites griffes, faites, aux dépens de ces tuniques, un tout petit pli, que vous sectionnez prudemment d'un coup de pointe; continuez ce « petit manège » jusqu'à ce que vous trouviez du liquide, preuve certaine de l'ouverture du sac; en avançant avec prudence, en procédant par petits coups successifs, l'intestin ne court aucun risque; mais gardez-vous bien de « couper à plat », ne coupez jamais que le petit pli fait à l'aide de la pince à *griffes fines*.

Le sac ouvert, repérez les bords du petit orifice avec deux pinces hémostatiques; ensuite, agrandissez cette ouverture en la déchirant doucement avec le doigt; enfin, introduisez votre index dans le sac, et sur cet index servant de guide et de protecteur, débridez largement le sac avec les ciseaux. Après avoir repéré les bords du sac avec des pinces, épongez le liquide qui ne manque pour ainsi dire jamais, mais dont l'abondance est très variable.

Sans perdre une minute, faites cesser la stricture : dans ce but, glissez l'index jusqu'au niveau du collet du sac, la face palmaire tournée en haut et faites comme si vous vouliez insinuer l'extrémité du doigt entre l'intestin et le collet, la pulpe tournée du côté de ce dernier; l'index gauche étant ainsi placé et immobile, glissez l'extrémité même du bistouri boutonné le long de votre index gauche jusqu'au point où la pulpe de ce doigt touche le collet; il suffit alors de pousser le bistouri un peu au delà pour que le tranchant de l'instrument sectionne instantanément le contour fibreux de l'anneau.

La stricture supprimée, gardez-vous bien de pousser l'intestin dans le ventre! Il faut, au contraire, attirer l'anse hors du sac, ainsi que l'épiploon, s'il y en a, et soumettre ces parties à un examen minutieux avant de vous décider à réduire l'intestin, inspectez longuement toute la circonférence de la portion qui a été étranglée.

Si l'intestin est manifestement sain, réduisez-le doucement, après l'avoir soigneusement essuyé avec une compresse de tarlatane très douce : quelques chirurgiens trouvent bon de laver l'anse herniée avec du sérum tiède ou simplement avec de l'eau stérilisée.

Toutes les fois que le sac contient de l'épiploon, il faut le réséquer, après l'avoir soigneusement lié.

La kélotomie proprement dite est terminée. Il ne reste plus qu'à fermer la brèche abdominale. Cette opération comprend plusieurs temps : 1° la *dissection du sac;* elle a pour but d'isoler le péritoine des feuillets celluleux auquel il adhère, isolemment qui doit être poussé aussi loin que possible dans la profondeur ; 2° la *résection du sac ;* la dissection terminée, on pose une ligature (avec du gros catgut) au niveau du collet, et le sac est

réséqué à 1 centimètre en dehors; 3° la fermeture de la paroi abdominale, c'est-à-dire la cure radicale suivant le procédé que nous indiquons ailleurs (voy. p. 884).

Difficultés de la kélotomie. — L'exécution d'une kélotomie n'est pas toujours chose aussi simple : le chirurgien se heurte, parfois, à de graves difficultés.

Parmi les plus sérieuses, il convient de citer les *adhérences* plus ou moins solides, plus ou moins étendues qui peuvent exister entre la surface interne du sac et de l'intestin lui-même.

Ces adhérences ne s'observent que chez les porteurs de vieilles hernies. Dans tous les cas, on est bien forcé de les détruire pour pouvoir réduire l'anse herniée, et, dans ce travail délicat et périlleux, le chirurgien doit s'armer de patience et manœuvrer avec la plus grande douceur. Nous avons déjà insisté sur ce point en étudiant l'éventration.

La *blessure de l'intestin*, au cours de ces diverses manœuvres (ouverture du sac, débridement du collet, décollement des adhérences, etc.), est un accident fort sérieux et dont les conséquences sont très souvent mortelles. Si la déchirure est minime et si l'on a pu prévenir l'épanchement du contenu intestinal dans le péritoine, il suffira de fermer convenablement la brèche pour que tout danger soit aussitôt conjuré. Dans le cas contraire, le pronostic est subordonné à la septicité de liquides intestinaux : la réduction de l'anse souillée risquera de déchaîner une péritonite généralisée mortelle. Pour mettre l'opéré à l'abri de cette redoutable éventualité, les chirurgiens recommandent de laisser l'anse suspecte (après fermeture de la perforation ou de la déchirure) hors de l'abdomen, et de la fixer temporairement dans la plaie par un ou deux points de catgut : la plaie pariétale est ensuite pansée à plat avec de la gaze stérilisée.

Mais, de toutes les difficultés qui peuvent se présenter au cours de la kélotomie, aucune n'est comparable à celles qu'offre l'apparition de certains états de l'anse herniée.

Trois cas peuvent se présenter : 1° la mortification de l'intestin est certaine, mais elle est minime, elle se réduit à des lésions dont les dimensions ne dépassent pas celles d'une tête d'épingle ou d'une lentille. Il suffira de fermer ces perforations après en avoir avivé les bords pour que tout rendre dans l'ordre.

2° La mortification est très étendue, elle comprend toute la circonférence de l'anse ou même l'anse tout entière. En présence de telles lésions, la conduite à tenir est, pour une grande part, subordonnée à l'état général du malade : *a*) si l'état général le permet, si le champ opératoire n'a pas été souillé par le contenu de l'intestin, la résection du segment lésé est une intervention que la plupart des chirurgiens considèrent aujourd'hui comme parfaitement rationnelle et pleinement justifiée; *b*) s'agit-il, au contraire, d'un malade âgé, déjà affaibli par la souffrance, en d'autres termes hors d'état de supporter un acte opératoire de longue durée? L'hésitation n'est pas permise : on se contentera de fixer l'anse dans la plaie ou bien on établira un anus artificiel méthodique.

3° Enfin il nous reste à envisager le cas où l'anse herniée est simplement *suspecte de gangrène* ou de *perforation imminente*. A quels signes peut-on affirmer la présence de la gangrène? On sait que la mortification de la paroi intestinale se caractérise par une *teinte jaune feuille morte*. Cette teinte feuille morte peut exister dans l'étendue de plusieurs centimètres ou se présenter seulement sous l'aspect de une ou plusieurs macules, fort petites, capables d'échapper à un examen un peu superficiel. Il est certain que cette coloration pathognomonique ne trompe jamais quand elle est bien nette; dans le cas contraire, le chirurgien se trouvera aux prises avec la plus cruelle incertitude: comment affirmer que cette macule suspecte n'est pas sur le point de passer à l'état de feuille morte? La question est positivement insoluble.

En résumé, toutes les fois que l'anse vous paraîtra suspecte — c'est surtout au niveau du collet que vous devez porter toute votre attention — vous ferez bien de la laisser au dehors; fixez-la par quelques points de catgut aux parois du sac et protégez les parties profondes de la plaie au moyen de lanières de gaze stérilisée.

Il nous reste à parler de trois autres difficultés que vous pourrez rencontrer au cours de la kélotomie: 1° le *lipome pré-herniaire;* 2° le *kyste* ou *hygrome sacculaire;* 2° le *double sac*.

La présence d'une couche de graisse étalée sur le sac est facile à diagnostiquer, elle ne saurait faire hésiter longtemps le chirurgien; nous en dirons autant du kyste sacculaire : après évacuation du liquide, on verra bien que ce n'est pas l'intestin qu'on a sous les yeux.

Quant au double sac, il suffit d'avancer avec prudence, de procéder par petits coups, de contrôler par la vue tout ce que l'on touche avec le doigt, pour reconnaître cette anomalie et lui appliquer le traitement qui lui convient.

Indications. — Le diagnostic d'étranglement étant certain, l'intervention s'impose toujours, dans tous les cas. Toutefois, avant de prendre le bistouri, il peut être, parfois, avantageux de recourir à certains artifices en vue d'obtenir la réduction non sanglante de l'anse incarcérée : nous voulons parler du *taxis* et de la *balnéation* chaude.

Inutile de revenir sur la technique du taxis qui a été exposée page 948; mais rappelons encore une fois que la durée de cette manœuvre ne doit *jamais* dépasser dix minutes au maximum, et que les « reprises » sont formellement proscrites par tous les chirurgiens; ajoutons aussi que le taxis ne doit être tenté que dans les *étranglements récents;* appliquée aux hernies incarcérées depuis de longues heures, ces « manipulations » ne peuvent que favoriser la mortification de l'intestin et la rupture de l'anse distendue à l'excès.

Quant à la balnéation, il n'est pas niable qu'elle a, dans plusieurs cas, favorisé la réduction; toujours est-il qu'on ne risque rien en faisant prendre au malade un grand bain tiède ou mieux chaud, d'une durée de une demi-heure à une heure, et c'est pendant l'immersion du patient qu'on pourra recourir aux manœuvres de taxis dont nous avons parlé.

Un fait sur lequel nous tenons à attirer l'attention, c'est la répugnance —

nous pourrions même dire la frayeur — qu'inspire encore la kélotomie à beaucoup de praticiens : il vous arrivera encore assez souvent de rencontrer des médecins qui poussent la pusillanimité jusqu'à attendre l'apparition des vomissements fécaloïdes pour se décider à parler d'intervention ! L'un de nous a été récemment appelé auprès d'une infortunée qui se tordait dans d'indicibles souffrances depuis plus de quarante-deux heures sans que son médecin osât proposer de recourir à la kélotomie. Dans l'espoir de lever la stricture, ce singulier confrère avait eu recours aux pratiques les plus stupéfiantes : taxis répétés et prolongés, cataplasmes de lin chauds, sangsues, morphine, et il n'eut garde d'oublier l'emplâtre à la ciguë ! Ce fut l'insuccès de ce dernier topique et l'apparition des vomissements fécaloïdes qui le décidèrent à s'adresser à un chirurgien.

Et maintenant quelques exemples pour préciser les indications :

I. Voici, en premier lieu, un malade dont les symptômes d'étranglement ne remontent pas à plus de deux ou trois heures. Il s'agit d'un homme d'une quarantaine d'années, de bonne santé habituelle, vigoureux et porteur, depuis de longues années, d'une hernie inguinale droite qui, jusqu'à l'explosion de cette crise, était parfaitement réductible et facilement contenue par un bandage.

La réalité de l'étranglement ne fait aucun doute : la tumeur herniaire, grosse comme un œuf, est irréductible, tendue, douloureuse; météorisme abdominal et sensibilité extrême à la palpation ; pas la moindre émission de gaz par l'anus depuis le début des accidents. Le malade a vomi à deux ou trois reprises, il a des nausées continuellement; malaise extrême, douleurs spontanées vives, subintrantes, etc.

Vous vous trouvez donc en présence d'un cas favorable : l'incarcération de l'intestin est toute récente, l'état général satisfaisant, l'état local aussi bon que possible. Bien que l'intervention sanglante paraisse inévitable, la situation n'est pas assez grave pour qu'il vous soit interdit de tenter la réduction non sanglante. C'est le cas ou jamais de recourir à la balnéation chaude et de faire, sur le patient immergé, une tentative méthodique — mais une seule — de taxis.

Au bout de vingt minutes d'immersion et de dix minutes de taxis au maximum, si vous n'avez rien obtenu, prenez hardiment le bistouri, c'est la seule voie du salut.

II. Passons à un autre cas : vous avez affaire à une femme d'une cinquantaine d'années, assez obèse, affligée d'une grosse hernie ombilicale, qui depuis dix à quinze heures la fait cruellement souffrir.

En interrogeant cette femme, vous apprenez que la hernie « ne rentrait jamais complètement », et que des accidents analogues à la crise actuelle se sont montrés deux ou trois fois dans ces dernières années. A l'examen vous notez les particularités suivantes : hernie volumineuse, absolument irréductible, recouverte par des téguments rouges, tendres, luisants; ballonnement énorme, nausées alternant avec des vomissements porracés; pas

d'évacuation alvine depuis deux jours; le malade affirme n'avoir émis aucun gaz depuis plusieurs heures.

Le diagnostic de hernie ombilicale étranglée ne fait pas le moindre doute. Bien que l'occlusion soit relativement récente (dix à quinze heures) et que l'état général ne soit pas trop compromis (langue humide, pouls bien frappé, faciès peu altéré), il ne serait pas prudent de retarder la kélotomie pour essayer d'obtenir la réduction par des moyens non sanglants dont nous avons déjà parlé : en effet, que pouvez-vous espérer du taxis et d'un bain chaud, puisqu'il s'agit d'une hernie manifestement irréductible depuis des années?

III. Voici un autre exemple : jeune femme de vingt-cinq ans, atteinte d'une petite hernie crurale étranglée depuis vingt-quatre heures. Le taxis, les bains ont été essayés sans aucun résultat. La malade souffre cruellement : elle vomit fréquemment, elle a déjà du hoquet; aucune émission de gaz par l'anus; les traits du visage sont tirés, le pouls est rapide, assez faible.

Vous savez la gravité de l'incarcération dans les hernies marronnées, la promptitude avec laquelle l'intestin se mortifie ; or la crise remonte à près de vingt-quatre heures, la réaction péritonéale est intense, le faciès altéré : le collapsus paraît imminent. Bref il n'y a pas une minute à perdre si vous voulez sauver cette malade.

IV. Vous êtes appelé auprès d'un vieillard de soixante-cinq à soixante-dix ans, porteur « d'une hernie de faiblesse » devenue brusquement douloureuse depuis plus de vingt-quatre heures. Cet homme souffre modérément, mais il est très abattu; la langue est sèche; le pouls médiocre; le ventre à peine météorisé; pas de selles, ni de gaz depuis un laps de temps que le patient est incapable de déterminer.

En présence de ces données insuffisantes et vu l'état général précaire du patient, il est sage d'aller au plus tôt voir se qui ce passe du côté de la hernie. En effet, n'oubliez pas que, chez les personnes âgées, l'étranglement herniaire peut évoluer de la façon la plus insidieuse; dans ces sortes de cas, l'intestin peut se mortifier et se perforer sans s'accompagner de phénomènes bruyants.

Inutile d'insister sur la gravité du pronostic opératoire.

ÉVENTRATIONS

Nous ne nous occuperons ici que des éventrations *post-opératoires* dues à une solution de continuité du plan fibro-musculaire de la paroi abdominale. On sait que cette solution de continuité succède à la rupture d'une cicatrice trop faible pour résister à la pression intra-abdominale.

L'insuffisance de la cicatrice est ordinairement due à deux causes principales : 1° *une technique défectueuse ;* 2° la *suppuration partielle ou totale de la suture.*

Les éventrations les plus connues sont celles qui se produisent sur la ligne médiane et dans la région sous-ombilicale, à la suite de la laparotomie.

Viennent ensuite les : 1° éventrations consécutives à l'appendicectomie ;

2° éventrations post-herniaires, c'est-à-dire qui succèdent à la cure radicale des hernies (inguinales, crurales, surtout ombilicales).

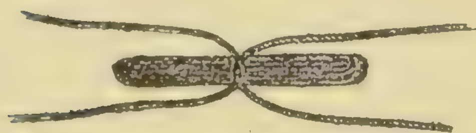
Citons, enfin, les éventrations qui peuvent survenir à la suite d'une plaie pénétrante de l'abdomen (coups de couteau, balles, etc.).

En résumé, n'importe quel point de la paroi abdominale peut, dans certaines conditions déterminées, devenir le siège d'une éventration.

L'éventration est une diformité dont la gravité varie suivant : 1° le volume du paquet intestinal hernié ; 2° les dimensions de l'orifice pariétal qui livre passage à l'intestin ; 3° l'état de résistance de la paroi abdominale ; 4° la santé générale du malade. D'une manière générale, elle est d'autant plus grave que le sujet est plus âgé, que la paroi abdominale est plus distendue et plus affaiblie, que l'orifice pariétal est plus large, que l'appareil cardio-pulmonaire est plus compromis. Mais, de toutes ces causes de gravité, les plus sérieuses sont : 1° l'*âge avancé du patient ;* 2° l'*insuffisance de la paroi.*

Le mal n'a aucune tendance à retrocéder, ni même à rester stationnaire, au contraire. Il est vrai que l'étranglement est rare, infiniment plus rare que dans les hernies proprement dites. En général la mort survient par péritonite ou par une complication cardio-pulmonaire ou rénale.

TRAITEMENT. — Il y a des éventrés que leur infirmité incommode à peine ou pas du tout, à la condition de porter un appareil de contention; en revanche, on en rencontre d'autres qui souffrent cruellement de leur mal; et cela en dépit des bandages les plus perfectionnés. Dans ce dernier cas, la cure radicale s'impose, au moins quant à la majorité des malades.


Fig. 558. — Ligature croisée.

Rien de plus variable que l'appareil destiné à maintenir la réduction d'une éventration. Dans certains cas, une simple bande de crépon enroulé autour de l'abdomen suffit ; nous avons à peine besoin d'ajouter qu'un tel résultat n'est possible que lorsqu'il s'agit de tumeurs peu volumineuses, ne dépassant pas la grosseur du poing. D'autres fois, force est de recourir, pour obtenir un réel soulagement, à des ceintures orthopédiques faites sur mesure, munies de pelotes, renforcées par des baguettes rigides, dont la forme et le nombre varient à l'infini.

Chez certaines malades — il s'agit presque toujours de femmes — la faiblesse de la paroi abdominale est telle qu'on est contraint d'imposer le port de vastes corsets-ceintures embrassant tout le ventre et garnies de sous-cuisses et d'épaulettes, de tuteurs, etc.


Fig. 559.
Nœud de chirurgien.

Cure radicale. — Pour la clarté de l'exposition, il y a tout avantage à étudier séparément la cure radicale des *éventrations médianes* et celle des *éventrations latérales.*

Eventrations médianes. — I. Choisissons pour premier exemple un cas appartenant aux formes les plus connues.

Il s'agit d'une femme encore jeune (trente-cinq à quarante-cinq ans) de complexion robuste et douée d'une *paroi abdominale irréprochable.* Laparotomie médiane sous-ombilicale, il y a dix huit mois à deux ans. L'éven-

tration qu'elle présente est due au « forcement et à la rupture de la cicatrice opératoire, rupture préparée par la suppuration des sutures musculo-aponévrotiques ».

Il s'agit donc d'un accident, et il n'y a pas lieu d'incriminer la mauvaise qualité des tissus pariétaux.

En examinant la tumeur formée par l'intestin hernié, tumeur grosse comme une mandarine, par exemple, on constate qu'elle sort par un orifice pariétal irrégulièrement arrondi, très nettement délimité par un contour dur, fibreux, cicatriciel; cet orifice est assez large pour laisser passer un ou deux doigts, qu'on peut enfoncer, sans rencontrer de résistance, jusqu'au rachis.

Au-dessus et au-dessous de cette brèche, le raphé médian est d'une solidité normale.

Ce type d'éventration peut passer pour bénin, en ce sens que : 1° la fermeture de l'orifice est d'une exécution relativement simple, aisée; 2° la récidive n'est guère à redouter, pourvu que les sutures soient convenablement exécutées et que la plaie opératoire ne suppure pas.

Voici la technique résumée de la cure radicale :

Après avoir incisé la peau et réduit la tumeur comme s'il s'agissait d'une hernie (résection du sac, etc.), on procède à l'avivement de l'anneau cicatriciel, en excisant, avec le bistouri, une bandelette de tissu inodulaire aux dépens du bord libre de cet anneau.

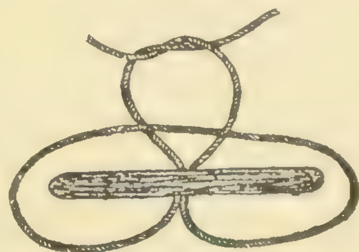


Fig. 560.
Nœud de LAWSON TAIT.

On passe ensuite aux sutures. Avant de songer à fermer la brèche dont le contour vient d'être avivé, il est indispensable de « passer » les fils destinés aux « points profonds » qui seront disposés sur deux plans : 1° un premier plan comprenant trois gros fils d'argent, étagés verticalement : chacun de ces fils pénètre et ressort à 6-8 centimètres de la ligne médiane ; 2° un deuxième plan comprenant deux ou trois fils d'argent moins volumineux, étagés verticalement aussi et qui traverseront la paroi en dedans des premiers, à 3 ou 4 centimètres de la ligne médiane.

Rappelons que chacun de ces fils doit traverser toute l'épaisseur de la paroi y compris le péritoine et la peau. Après les avoir « repérés » avec des pinces, on passe à l'occlusion directe de la déchirure musculo-aponévrotique, autrement dit de l'orifice de l'éventration.

Cette occlusion est assurée au moyen d'un surjet de gros catgut (n° 3) avec points d'arrêt ; on pourrait encore, avant de passer le surjet, placer trois ou quatre points séparés, au catgut, pour renforcer la suture ; ces derniers fils sont noués et serrés après l'exécution du surjet.

Il ne reste plus qu'à : 1° réunir la peau aux crins de Florence (en un ou deux étages) ; 2° nouer et serrer les deux séries de fils d'argent. Pour ménager la peau, il vaut mieux serrer ces fils métalliques sur un lit de gaze stérilisée appliqué sur la ligne des sutures cutanées ; cette gaze doit recouvrir toute la région circonscrite par les points de pénétration des fils métalliques.

La technique que nous venons de décrire est la plus rapide : elle est justifiée toutes les fois que, pour des raisons sérieuses, on tient à ne pas prolonger la durée de l'anesthésie.

Voici un procédé beaucoup plus méthodique et plus sûr quant à la solidité de la cicatrice. Il ne diffère du précédent que par la manière de réaliser l'avivement. Nous avons à peine besoin d'ajouter qu'il n'est exécutable que si la paroi abdominale est en très bon état.

L'avivement consistera donc à : 1° *exciser avec soin tout le tissu cicatriciel;* 2° reconstituer le bord interne des deux muscles droits sur toute l'étendue de la brèche, ce qui nous permettra de réunir par des surjets séparés les bords musculaires et les bords aponévrotiques ; 3° mais, avant d'exécuter ces surjets, on fera bien de passer trois, quatre ou cinq fils de gros catgut intéressant toute l'épaisseur du plan musculo-aponévrotique : ces fils seront noués et serrés après l'exécution des surjets.

Le reste de l'opération comme précédemment.

II. Passons à une forme plus sérieuse. Il s'agit encore d'une femme de quarante à cinquante ans dont la paroi abdominale est parfaitement solide; mais sur la ligne médiane, entre l'ombilic et la symphyse, est une vaste brèche consécutive à la désunion d'une cicatrice post-opératoire.

Cette brèche est assez large pour laisser passer le poing d'un adulte; elle donne issue à un paquet intestinal et épiploïque gros comme une tête d'enfant ou même davantage.

La cure radicale d'une pareille éventration constitue une intervention très laborieuse et dont le pronostic est loin d'offrir l'innocuité de la cure des hernies ordinaires.

Ce qui fait le danger des opérations de ce genre, ce sont les adhérences qui se sont établies entre l'intestin et l'épiploon, d'une part, la paroi abdominale, de l'autre ; adhérences qui prolongent la durée de la séance opératoire et qui forcent le chirurgien à manier trop longtemps l'intestin ; adhérences dont la rupture n'entraîne que trop souvent une lésion de l'intestin.

En prenant le bistouri, n'oubliez pas que les *anses sont immédiatement sous-jacentes à la peau*, à laquelle elles adhèrent par des tractus filamenteux ou fibreux parfois très résistants. En plus d'un point, l'intestin s'est creusé, dans le tissu sous-cutané, altéré, induré, fibreux, des logettes auxquelles il tient plus ou moins solidement par les exsudats dont nous venons de parler.

L'incision cutanée devra donc être faite très prudemment, par petits coups de bistouri successifs. Après avoir tracé une incision de 3 ou 4 centimètres, par exemple, vous serez forcé de vous arrêter pour dégager une anse qui adhère précisément aux points que suivra votre couteau, et ainsi de suite jusqu'à ce que le débridement de la peau soit jugé suffisant. On ne saurait trop insister, auprès des débutants, sur les dangers de ce premier temps opératoire.

La peau coupée, vous devez aussitôt commencer la libération de l'intestin, c'est-à-dire, détruire les adhérences qui unissent les anses entre elles, à l'épiploon, au pourtour de l'orifice fibreux, et, enfin, à la face profonde du tégument externe. *Tous les exsudats filamenteux ou fibreux doivent être cou-*

pes et non arrachés, car il faut, à tout prix, ne pas léser l'intestin. Vous rencontrerez çà et là des tractus assez épais, constituant de véritables cordons fibreux, que vous couperez entre deux ligatures, car ils peuvent dissimuler des vaisseaux assez volumineux.

Toutes ces manœuvres, longues, difficiles, fastidieuses, devraient être exécutées sous le couvert de l'asepsie la plus rigoureuse. C'est le cas ou jamais d'avoir les mains soigneusement gantées.

Au fur et à mesure de leur libération, les anses sont refoulées dans le ventre et contenues au moyen de grandes compresses par un aide, qui fera son possible pour éviter le contact prolongé de ses mains avec la séreuse, même si ses mains sont protégées par des gants.

Quant à l'épiploon, trois cas peuvent se présenter : 1° il est normalement développé ; on en réséquera une partie, si sa présence gêne la manœuvre du chirurgien ; 2° le tablier épiploïque est très court, il descend à peine jusque dans la plaie, on l'épargnera; 3° l'épiploon est exceptionnellement volumineux et encombre le champ opératoire; on en réséquera la plus grande partie.

La libération de l'intestin terminée, vous passez à l'avivement de l'anneau cicatriciel, suivant l'une des techniques que nous avons décrites : pendant cette manœuvre, l'aide est chargé de maintenir dans l'abdomen la masse intestinale soigneusement isolée à l'aide de grandes compresses stérilisées.

L'avivement achevé, il ne reste plus qu'à fermer l'orifice de l'éventration. C'est le temps le plus pénible, le plus difficile de toute l'opération, car on est, à tout instant, gêné par l'intestin qui tend continuellement à s'échapper de dessous les compresses et vient s'interposer entre les doigts du chirurgien et la paroi abdominale : on risque à tout moment de le traverser avec l'aiguille, sans l'intervention de l'aide à qui est dévolu un rôle des plus ingrats et des plus difficiles; en effet il doit : 1° maintenir la masse intestinale dans le ventre; 2° éponger le sang ; 3° protéger les anses contre les échappées de l'aiguille et des ciseaux. Et on ne saurait trop blâmer la légèreté avec laquelle certains chirurgiens acceptent l'assistance de n'importe quel médecin pour des interventions aussi périlleuses.

III. Nous voici à la variété la plus grave : elle est caractérisée par la présence d'une éventration — plus ou moins considérable — chez une femme plus ou moins obèse, affligée d'un ventre énorme et d'une paroi abdominale, flasque, insuffisante. Le plan musculaire est représenté par une couche amincie, étirée, distendue par la pression d'une masse intestinale monstrueuse ; les aponévroses forment des lames extrêmement minces, friables, étirables, dépourvues de toute résistance. La très mauvaise qualité des tissus fibro-musculaires fait que la brèche résultant de la rupture de la cicatrice opératoire s'agrandit tous les jours, livrant passage à un paquet intestinal hernié dont le volume augmente d'une façon progressive. On a sous les yeux une tumeur énorme, grosse comme une tête d'enfant ou d'adulte, grossièrement lobulée, dont la réduction dans le ventre devient de plus en plus difficile. Nullement soulagée par le port des appareils les plus variés, la malade — il s'agit presque toujours d'une obèse — réclame une opération qui la délivre de son intolérable infirmité.

Le manuel opératoire d'une cure radicale entreprise dans ces conditions ne diffère pas de ceux que nous avons déjà décrits ; mais l'intervention sanglante est, ici encore, plus laborieuse et infiniment plus dangereuse que dans notre type n° 2, ce qui n'est pas peu dire.

Ce qui assombrit le pronostic de l'acte chirurgical, c'est moins le volume de l'intestin hernié que le mauvais état de la paroi abdominale qu'il s'agit de restaurer.

On doit, d'ailleurs, considérer plusieurs cas :

1° La faiblesse des tissus fibro-musculaires est telle et le volume de la tumeur si exagéré qu'il y aurait véritablement folie à entreprendre la cure radicale, car on peut être certain que chaque fil qu'on serrera causera une déchirure et aggravera la situation, déjà très précaire, de l'opérée. Dans ces conditions, l'abstention devient un devoir ;

2° L'opération peut être tentée : après bien des efforts, on a réussi à réduire le paquet intestinal hernié et à consolider la paroi. Mais, sous peine de voir le mal se reproduire, l'opérée devra porter une ceinture enveloppant tout le ventre depuis la crête iliaque jusqu'au rebord costal ;

3° La cure radicale a été pratiquée dans d'assez bonnes conditions. Malheureusement, au bout de deux ou trois mois, et malgré le port d'un appareil de contention excellent, on constate que la cicatrice s'amincit de plus en plus. La récidive est inévitable[1].

L'opération est terminée. Est-il nécessaire de drainer?

Théoriquement, le drainage apparaît comme une mesure peu rationnelle, puisqu'il est généralement admis que le drain crée un point d'appel pour la hernie. Mais, dans la pratique, on peut se demander s'il est très prudent de refermer le péritoine après avoir infligé à l'intestin les malaxations et meurtrissures dont nous avons parlé. A notre sens, le drainage est indispensable ; seulement au lieu de placer un ou deux très gros tubes comme il est d'usage de le faire après les laparotomies trop laborieuses, on pourra se contenter d'assurer l'écoulement des exsudations péritonéales au moyen d'un faisceau de crins de Florence (gros crins) plongeant jusqu'au fond du pelvis et aboutissant, d'une autre part, à l'angle inférieur de la ligne des

1. Des auteurs peu familiarisés avec ces questions ou qui n'ont pas étudié les choses de près attribuent la plupart des insuccès à des techniques défectueuses : ils recommandent de bien isoler les bords internes des muscles droits, d'amener ces bords en contact et de les suturer solidement l'un à l'autre ; d'autres conseillent de recourir au *procédé à volets aponévrotiques* [tailler, aux dépens de l'aponévrose antérieure du droit et de l'aponévrose du grand oblique des volets aponévrotiques qu'on laisse adhérer par leur bord interne sur lequel on les fait ensuite tourner (à l'instar d'une charnière) ; les renverser ensuite en dedans à la rencontre de lambeaux du côté opposé auxquels on les suture solidement]. Ces conseils sont plus faciles à donner qu'à suivre : le moyen de suturer *solidement* des bords musculaires réduits à l'épaisseur d'une feuille de papier, de tailler des volets aux dépens d'une aponévrose dégénérée en toile celluleuse infiltrée de graisse et qui cède à la moindre traction ?

D'autres auteurs ont parlé de *traitement préparatoire*, notamment lorsqu'il s'agit de sujets arthritiques et obèses (séjour prolongé au lit, réduction de la nourriture, laxatifs, etc.). Nous sommes loin de nier l'influence d'une hygiène rigoureuse sur l'amélioration des tissus ; encore faudrait-il, pour obtenir des résultats appréciables, imposer ce régime pendant des mois et même des années. Mais nous doutons fort que cette heureuse métamorphose puisse s'opérer en l'espace de quelques semaines.

sutures. Pour ne pas compromettre la solidité de la future cicatrice quelques chirurgiens ont proposé de drainer par une contre-ouverture latérale, établie près de la crête iliaque.

Pansement et soins consécutifs. — L'opération terminée, on applique sur la ligne médiane un épais lit de compresses stérilisées, et tout l'abdomen est enveloppé dans une épaisse couche d'ouate remontant jusqu'à l'épigastre et descendant à la crête iliaque. La compression est assurée à l'aide d'un *très large* bandage de corps en flanelle, qui doit atteindre les limites de la couche ouatée. Pour empêcher le pansement de se déranger, on place des sous-cuisses et des épaulettes.

Si l'opérée est une de ces obèses à ventre de batracien, il n'est pas rare de voir survenir une congestion pulmonaire dont la terminaison est ordinairement funeste. Il est souvent possible de prévenir cette redoutable complication en recommandant à la malade de se tenir couchée sur le côté, dès le jour même de l'opération. Le décubitus ventral est encore préférable ; on le prescrira dès le second ou le troisième jour.

Les ventouses sèches, les inhalations d'oxygène, les injections de sérum, les piqûres de caféine ou de spartéine sont indiquées toutes les fois que l'ascension du thermomètre, la coloration de la face, un commencement de gêne respiratoire font craindre des accidents du côté du poumon.

Grâce à ces précautions, l'opérée peut être maintenue au lit pendant trois à quatre semaines. A moins d'avoir affaire à un cas tout à fait favorable, le malade ne quittera pas son lit sans avoir endossé son corset-ceinture, etc.

Éventrations latérales. — Nous n'avons à nous occuper ici que des éventrations qu'on observe après l'*appendicectomie*.

C'est surtout chez les malades opérés à chaud et trop largement drainés qu'on observe cette complication; viennent ensuite les opérés à froid dont la paroi a suppuré ; dans d'autres cas, l'éventration peut être attribuée à une technique défectueuse : fermeture de la paroi mal exécutée, etc.

Dans la plupart des cas, la tumeur est peu volumineuse et n'entraîne pas de troubles fonctionnels intenses (tiraillements, sensation de gêne, de poids pendant la marche, etc.).

La cure radicale est généralement d'une exécution facile.

L'incision de la peau devra être faite avec précaution à cause de son adhérence possible avec l'intestin. En général, on tombe immédiatement sur le péritoine; d'autres fois, la séreuse se trouve ouverte en même temps que la peau, et c'est une anse qui se présente sous le bistouri ; enfin, dans certains cas, on trouve, au-dessous du tégument, la paroi musculaire singulièrement amincie, réduite à l'épaisseur d'une feuille de papier.

Quoi qu'il en soit, après avoir repéré la séreuse avec des pinces, réséqué une frange épiploïque, s'il y a lieu, il est indispensable d'exciser avec soin tout le tissu cicatriciel, tout ce qui paraîtra suspect, de mauvaise qualité, insuffisant, sans oublier les adhérences intra-abdominales.

La « toilette » de la paroi faite, vous devez « reconnaître » les différentes couches (muscles, aponévrose, séreuse) de la région et fermer la brèche par trois étages de sutures : un surjet pour le péritoine, un surjet pour le

muscle, un surjet pour l'aponévrose ; réunion de la peau aux crins. Le drainage est naturellement contre-indiqué, à moins d'avoir rencontré des difficultés exceptionnelles ; dans tous les cas, on s'efforcera de l'assurer au moyen d'une mèche ou d'un faisceau de crins.

Pronostic. — On ne saurait trop le rappeler : la cure radicale des grosses éventrations est une des opérations les plus sérieuses qui soient : nous parlons, bien entendu, de ces énormes hernies ventrales qui se produisent chez les obèses et les sujets affligés de parois abdominales flasques, distendues, amincies, insuffisantes en un mot : au sein de ces tissus de mauvaise qualité, dépourvus de résistance, l'infection éclate avec une surprenante facilité; la trop longue durée de l'acte opératoire, la fâcheuse habitude qu'ont certains chirurgiens de manier, de « tripoter » l'intestin sans ménagement, sont autant de circonstances qui favorisent singulièrement la contamination du péritoine, *car c'est la péritonite qui cause la plupart sinon tous les décès.*

Après l'infection de la séreuse, il faut incriminer, comme causes de mort immédiate, l'infection des voies respiratoires (congestion pulmonaire, broncho-pneumonie, etc.) et l'insuffisance du rein, l'urémie.

Choix du traitement. — S'agit-il d'une éventration récente (datant de quelques semaines, quelques mois), peu volumineuse (pas plus grosse que le poing), sortant par un orifice de moyenne dimension (pas plus large qu'une pièce de 5 francs), *nettement délimitée par du tissu fibreux*, chez un sujet encore jeune et doué d'une paroi abdominale normale, c'est à l'intervention sanglante que vous devrez recourir sans la moindre hésitation. Il y a d'ailleurs tout intérêt à opérer de bonne heure, aussitôt que possible après l'accident, car la rupture de la cicatrice (nous n'avons en vue que les éventrations post-opératoires, ne l'oubliez pas) a toujours tendance à s'exagérer, et cette apparition de l'état local ne peut qu'assombrir le pronostic de l'opération que vous aurez à pratiquer. D'une autre part, ce n'est pas tant le volume du paquet intestinal hernié que les dimensions de la brèche que vous devez prendre en considération ; plus cette brèche sera petite et plus le pronostic de l'opération sera favorable.

Les très grosses éventrations sont également justiciables de la cure radicale, même si la brèche pariétale est considérable, *mais à la condition d'avoir affaire à une paroi irréprochable* et chez un sujet d'âge peu avancé.

En principe, la cure sanglante est contre-indiquée toutes les fois que la paroi abdominale laisse à désirer sous le rapport de l'épaisseur et de la solidité, et à plus forte raison si la personne qui en est affligée est un vieillard débilité.

Mais cette règle, véritablement trop absolue, comporte des exceptions : on n'a pas le droit de refuser le bénéfice de l'intervention sanglante à tous les sujets âgés dont le tissu fibro-musculaire n'est pas de première qualité! Si la paroi n'est pas trop distendue, ni trop chargée de graisse, si l'embonpoint du malade n'est pas excessif, si la brèche pariétale n'est pas exagérée, l'opération nous semble tout à fait justifiée ; mais, par mesure de prudence, contre la récidive possible, l'opéré fera bien de porter, pendant les premiers mois, un appareil de contention, une ceinture élastique embrassant tout l'abdomen.

CHIRURGIE DE LA GLANDE MAMMAIRE

PHLEGMONS ET ABCÈS DU SEIN

Les phlegmasies de la mamelle se distinguent en : 1° *Abcès superficiels ;* 2° *Abcès mammaires proprement dits ;* 3° *Abcès profonds sous-mammaires.*

Les **abcès superficiels** comprennent :

a) Les **phlegmasies** du **mamelon** et de **l'aréole** ;

b) Les **phlegmons sous-cutanés**. — Ils prennent naissance dans l'atmosphère cellulo-graisseux qui enveloppe la glande mammaire. En général, ils se développent sous l'influence de microorganismes qui ont pénétré à la faveur de petits traumatismes de la région (écorchures, gerçures, piqûres) ; dans ces conditions, on les observe en dehors de l'état puerpéral. Mais ils peuvent également se manifester chez les femmes en couches, au cours de la lactation, à la suite de lymphangites ayant pour point de départ des gerçures du mamelon ou de l'aréole, etc.

Chez les femmes affaiblies, vivant dans des conditions hygiéniques défectueuses, ces abcès, toujours circonscrits à leur début, peuvent se diffuser et entraîner des complications sérieuses.

Les **abcès de la glande mammaire**, abcès mammaires proprement dits, **galactophorites infectieuses**, représentent le type de l'abcès de la mamelle chez les femmes enceintes ou pendant la lactation.

Dans la majorité des cas, il s'agit d'une infection circonscrite, bénigne, se développant aux dépens d'un lobe de la glande, mais pouvant se propager successivement aux lobes voisins, ce qui explique les abcès en série, si fréquents chez certaines femmes.

Dans certaines circonstances rares, chez les personnes cachectiques ou affligées d'une tare organique, le mal affecte d'emblée une allure diffuse : on se trouve alors en présence d'une **mastite totale infectieuse aiguë**, dont le pronostic doit être toujours réservé.

Quant aux **phlegmons profonds sous ou rétro-mammaires**, ils se caractérisent par une évolution rapide et des phénomènes généraux alarmants.

Quoi qu'en aient dit Chassaignac et Velpeau, on sait aujourd'hui que ces suppurations ont pour point d'origine les lobes profonds, postérieurs de la glande ; ne pouvant se porter vers la superficie du sein, le pus envahit le tissu cellulaire lâche rétro-mammaire ; soulevé par la collection purulente, le sein fait saillie en avant, tandis qu'autour de sa base apparaît un bourrelet œdémateux, d'où l'aspect tout à fait caractéristique de ce type d'abcès. C'est en un point de ce bourrelet qu'apparaît la fluctuation, et c'est là qu'on doit la rechercher pour y plonger le bistouri. En définitive, ces collections profondes sont des abcès puerpéraux évoluant sur un terrain éminemment favorable à la diffusion. La pathogénie admise aujourd'hui est infiniment plus rationnelle que celle qui prétendait expliquer les accidents par l'inflammation d'une *bourse séreuse* rétro-mammaire que personne n'a jamais vue.

Les phlegmons dont nous venons de parler sont tous des *processus aigus ;* mais on observe aussi des **phlegmons mammaires chroniques**, des **mastites chroniques** caractérisées par la présence d'un ou de plusieurs *noyaux durs, in-*

dolents, qui, dans certaines conditions peuvent être, au premier abord, pris pour des tumeurs de mauvaise nature : nous en dirons quelques mots en étudiant les néoplasmes mammaires.

Il est impossible de clore cette énumération sans consacrer quelques lignes aux **mammites** des **jeunes filles**, des **nouveau-nés**, et sans rappeler que, chez l'**homme lui-même**, la glande mammaire peut être touchée par l'infection.

a) C'est au moment de l'établissement de la menstruation que les jeunes filles présentent quelquefois des symptômes de mastite, c'est-à-dire du gonflement, de la rougeur, un peu de gêne ou de sensibilité. La suppuration est exceptionnelle.



Fig. 561. — Coupe du sein montrant les différents types d'abcès : abcès sous-cutané simple, abcès en bouton de chemise, galactophorite et abcès rétro-mammaire.

b) La mastite des nouveau-nés ressemble à celle des jeunes filles.

c) La mammite de l'homme est trop rare pour mériter plus qu'une simple mention.

TRAITEMENT. — Le moyen le plus expéditif de faire disparaître les petits abcès tubéreux et les furoncles du mamelon et de l'aréole, c'est de les ouvrir avec la pointe d'un scarificateur, d'en exprimer le contenu, enfin de les panser avec beaucoup de soin, deux et même trois fois par jour ; on se servira pour cela de compresses imbibées d'eau oxygénée étendue ou de compresses alcoolisées (1/3 d'alcool 0 0 d'eau) ; avant chaque pansement, on fera bien de nettoyer toute la région malade avec de l'alcool à 90°. Pour prévenir l'inoculation des parties voisines, quelques chirurgiens recommandent d'enduire avec de la pâte de zinc stérilisée tous les intervalles compris entre les éléments tubéreux et furonculeux ; ce procédé d'isolement serait très efficace ; mais il est évident qu'en faisant usage de la pâte de zinc il faudra chaque fois qu'on renouvellera le pansement : 1° essuyer les parties avec un petit tampon couvert de vaseline simple pour enlever la pommade ; 2° nettoyer à l'alcool comme nous l'avons déjà dit ; 3° essuyer avec un tampon sec ; 4° appliquer à nouveau de la pâte de zinc fraîche. On reprochera à ces pansements d'être fort longs et minutieux ; mais il faut songer que c'est là le meilleur moyen de prévenir ces interminables séries de furoncles, d'hydradénites si douloureuses, si rebelles, et qui peuvent durer des semaines et même des mois.

Le seul traitement qui convienne aux abcès sous-cutanés vrais ne peut être que l'incision. Dans l'intérêt de la malade, on interviendra le plus tôt possible — sans attendre que la collection soit « mûre » — car elle peut s'étendre en nappe, décoller la peau, faire le tour du sein. En général le pus s'accumule à la partie inféro-externe de l'organe, où il forme une saillie recouverte d'une plaque rouge; c'est à ce niveau qu'on trouve la fluctuation et qu'il faut débrider le point le plus déclive afin de pouvoir dissimuler la cicatrice ultérieure dans le pli sous-mammaire. On fera une incision transversale, un peu courbe, assez grande pour n'avoir pas à y revenir; si la collection est très considérable — ce qui est assez commun — on n'hésitera pas à pratiquer une et même deux contre-ouvertures. Le pus évacué, il faut introduire l'index dans la cavité purulente, l'explorer, arracher les brides qui le cloisonnent. Il est quelquefois bon de promener la curette sur les parois du foyer, ce qui permet d'extraire des caillots, des lambeaux sphacéliques, enfin de détruire tous les tissus suspects. Ensuite, irrigation abondante avec de l'eau oxygénée coupée de 1/2, asséchage avec des compresses stérilisées montées sur pinces, enfin drainage avec deux gros tubes qu'on fixe aux bords de l'incision, pour maintenir la brèche opératoire largement béante.

Pour pouvoir intervenir aussi efficacement, il est indispensable d'endormir le malade, car toutes ces manœuvres sont atrocement douloureuses. Quant à l'anesthésie locale, nous savons ce qu'il faut en penser lorsqu'on a affaire à des tissus enflammés. Seule l'application prolongée de glace pourrait peut-être rendre service; malheureusement cette application elle-même est ordinairement très mal supportée.

Il va sans dire que, pour les très petits abcès, on ira beaucoup plus vite: il suffit de plonger la pointe du bistouri, d'évacuer le pus, de laver, de drainer pour obtenir facilement la guérison. Mais ces collections très circonscrites ne sont pas les plus communes.

On a essayé d'obtenir la terminaison par résolution en employant de bonne heure des révulsifs énergiques (glace, applications très chaudes, vésicatoires, ventouses, etc.); dans l'immense majorité des cas, on échoue complètement; le meilleur moyen d'abréger la durée du mal, c'est de débrider le plus tôt possible.

On doit agir de même à l'égard des femmes atteintes de galactophorites, d'abcès puerpéraux. Ici l'incision devrait être encore plus précoce, car, dans cette variété de phlegmon mammaire, ce qu'il faut s'efforcer d'éviter à tout prix, ce sont les *abcès successifs*. Rien de plus fréquent que de voir les lobes pris les uns après les autres : la suppuration s'éternise, et il n'est pas rare qu'elle aboutisse à la destruction presque complète de la glande.

Attendre, pour débrider, que la collection soit devenue énorme et qu'elle menace de percer la peau, c'est exposer la malade aux accidents que nous venons de signaler, et c'est malheureusement la faute que la plupart des sages-femmes et beaucoup de praticiens s'obstinent à commettre, en dépit des conseils et des avertissements que le chirurgien ne cesse de prodi-

guer ; on attend que l'abcès soit « mûr » et, naturellement, la malade abonde dans ce sens. La conséquence de cette opinion absurde, c'est qu'au lieu d'un simple coup de pointe administré sans anesthésie, on est forcé de procéder à une véritable opération ; de plus, lorsque la plus grande partie du sein est transformée en une éponge gorgée de pus, il faut, pour prévenir la fonte de la glande, cribler la région de coups de bistouri, percer des contre-ouvertures, installer des drains dans toutes les directions, etc. ; comme résultat final, le sein est transformé en un moignon sillonné de cicatrices, plaqué contre le thorax, avec un mamelon rétracté ou absent.

C'est donc le cas où jamais d'ouvrir très largement, de curetter les parois, d'irriguer longuement avec de l'eau oxygénée et d'établir un drainage *effectif;* puis toute la mamelle sera enveloppée dans un pansement humide très chaud, qui, les premiers jours, devra être changé deux et même trois fois en vingt-quatre heures.

Si, pendant qu'on soigne le premier abcès incisé, on surprend un autre en train de se former, on interviendra immédiatement sans attendre qu'il soit « mûr », sans même se préoccuper de percevoir la fluctuation ; on plongera un bistouri à lame étroite dans l'« induration douloureuse » ; il suffira d'évacuer les quelques gouttes de pus qui s'y trouvent déjà pour enrayer la marche des accidents.

Un fait sur lequel on ne saurait trop attirer l'attention, c'est la nécessité de prévenir le passage à la chronicité, la fistulisation des *abcès opérés*. Une surveillance attentive permet de prévenir cette fâcheuse éventualité. La tendance à la chronicité s'annonce par la transformation de la suppuration franche en un écoulement séreux, trouble ; en même temps on constate que le bourgeonnement est stationnaire ; bientôt on découvre en différents points de la cavité de petits trajets à parois fibreuses. Beaucoup de praticiens sont tout d'abord loin de se douter du sort qui attend la malade ; mais au bout de deux ou trois mois, ils finissent par s'alarmer de l'état stationnaire de la plaie ; à la longue, toute la mamelle se trouve sillonnée de trajets fistuleux, de traînées de tissu inodulaire. Le seul traitement qui convienne à ces cas est l'amputation, partielle ou totale.

Comment faire pour éviter cette fâcheuse terminaison? Aux premiers signes indiquant la tendance à l'état chronique, il ne faut pas hésiter à intervenir sous chloroforme : on pratiquera l'excision large du foyer et celle de tout le tissu cicatriciel : c'est le seul moyen de prévenir l'amputation tardive et inévitable.

Est-il possible de faire avorter un abcès puerpéral, une galactophorite? Il y a des praticiens qui répondent par l'affirmative et recommandent, dans ce but, la compression du sein faite au moment où les premiers signes se manifestent. Cette pratique ne vaut rien : mais on peut avoir parfois la bonne chance de conjurer les accidents par l'expression de la glande faite de la base vers le mamelon pour évacuer le pus avec le lait ; ces manœuvres doivent être répétées un grand nombre de fois, jusqu'à cessation de la sécrétion purulente; dans l'intervalle des séances, le sein sera *soutenu* et *immobilisé*, *mais pas comprimé*. Il ne s'agit pas là d'un traitement infaillible, mais il

est incontestable que l'expression douce, méthodique et prolongée, peut réussir dans un assez grand nombre de cas.

Le traitement des mastites chroniques varie suivant qu'il s'agit d'une lésion menaçant de suppurer ou qu'on a affaire à un ou plusieurs noyaux silencieux.

Dans le premier cas, on essayera d'arrêter le processus en immobilisant le sein dans un pansement légèrement compressif ; si la suppuration se déclarait franchement, le débridement s'impose.

Contre les mammites silencieuses, torpides, nos moyens sont limités ; les pommades fondantes, l'iodure de potassium sont des pratiques surannées ; seule la compression est quelquefois efficace ; enfin quelques chirurgiens n'ont pas hésité à traiter par l'exérèse des mastites dont le volume exagéré causait une gêne intolérable. Cette conduite, que les circonstances peuvent justifier, ne doit pas être érigée en règle thérapeutique courante.

En terminant, quelques mots sur la mammite des jeunes filles. Dans la plupart des cas, la résolution survient soit spontanément, soit à la suite d'un pansement compressif ouaté ; les applications humides très chaudes peuvent également rendre service. Quant à l'intervention sanglante, il faut la réserver aux formes suppurées, qui, d'ailleurs, sont fort rares ; et même dans ces cas, on essayera d'enrayer la marche des accidents par une ponction évacuatrice au moyen d'un trocart assez gros pour laisser passer les grumeaux, caillots et autres particules solides en suspension dans le pus. Les soins consécutifs n'offrent rien de particulier.

TUMEURS DU SEIN

Au point de vue *anatomique*, les tumeurs du sein se divisent en : 1° tumeurs d'origine épithéliale ; 2° tumeurs d'origine conjonctive ; 3° tumeurs mixtes.

Dans la première catégorie, on range les *adénomes*, les *épithéliomas*, les *carcinomes ;* ces derniers se subdivisent en : a) *encéphaloïdes ;* b) *squirrhes ;* c) *colloïdes ;* d) *mélanomes*.

Dans la seconde classe viennent se placer : les *fibromes*, les *sarcomes*, les *chondromes*, les *myxomes*.

Enfin, dans le troisième sont comprises les néoformations mixtes dont la structure rappelle à la fois les tumeurs épithéliales et les tumeurs conjonctives ; nous citerons comme exemples les *adéno-fibromes*, les *fibro-sarcomes*, les *chondro-carcinomes*, etc.

Cette classification, basée sur l'histologie, ne saurait être conservée en clinique, attendu que les symptômes propres à chacune des variétés précédentes ne sont pas assez tranchées, assez caractéristiques pour pouvoir servir au diagnostic différentiel ni au pronostic.

En clinique, la seule classification admissible est celle qui distingue, parmi les tumeurs de la glande mammaire, des **tumeurs bénignes** et des **tumeurs malignes**.

Les néoplasmes **bénins** sont représentés par les fibromes, les adénomes, les chondromes ; les tumeurs **malignes** comprennent les carcinomes, les sarcomes, les squirrhes, etc.

On voit donc que les néoplasies bénignes du sein n'appartiennent pas toutes au type conjonctif et que les malignes ne sont pas exclusivement représentées par le type épithélial.

Quant aux tumeurs dites **mixtes**, il est évident que leur pronostic dépend de leur constitution histologique; ainsi les adéno-fibromes rentrent dans la catégorie des néoformations de bonne nature, tandis que les fibro-sarcomes méritent d'être considérés comme de véritables cancers.

Enfin, pour certains auteurs — et ils semblent représenter la majorité — des tumeurs primitivement bénignes peuvent, au cours de leur évolution, subir des transformations de structure qui les rapprochent des plus mauvais cancers. Mais la réalité de ces dégénérescences malignes est aujourd'hui battue en brèche par des histologistes et par des cliniciens d'une autorité incontestable. Toutefois il ne nous appartient pas de nous prononcer entre ces deux doctrines également soutenables.

Cliniquement, les tumeurs bénignes du sein se reconnaissent aux caractères suivants :

Ce sont des tumeurs bien limitées, parfaitement distinctes des tissus environnants, de consistance assez ferme, élastique, très mobiles sous la peau et sur les parties profondes, indolentes ; leur marche est très lente, souvent stationnaire ; elles ne s'accompagnent jamais d'engorgement ganglionnaire — sauf dans les cas d'inflammation concomitante; elles ne se généralisent jamais, elles ne récidivent jamais après extirpation complète.

Les caractères cliniques des tumeurs malignes forment un contraste frappant avec ceux des néoplasmes précédents : ce sont des masses à contours diffus, très dures, ordinairement indolentes, contractant de très bonne heure des adhérences avec la peau — peau d'orange — et avec les tissus sous-jacents, adhérences qui les rendent de plus en plus immobiles ; leur marche est rapide, quelquefois galopante, rarement foudroyante ; le retentissement ganglionnaire est constant et précoce, la généralisation très fréquente, la récidive après ablation à peu près fatale.

Lorsqu'on examine à l'œil nu des coupes de ces deux variétés de néoplasmes, on constate que la tumeur bénigne (solide ou liquide) est pourvue d'une capsule plus ou moins vieille qui l'isole des parties voisines ; au contraire, dans le cas de néoplasie maligne, il n'y a aucun espace d'enkystement et, à sa périphérie, la néoformation présente des sortes de prolongements, d'expansion qui vont se perdre dans les tissus environnants. Cette tendance à la diffusion, à l'envahissement de proche en proche est tout à fait caractéristique.

Abandonné à leur évolution spontanée, les tumeurs malignes amènent fatalement la mort par généralisation et par cachexie progressive ; mais un exercice large et précoce peut être suivi d'une guérison prolongée, durable, rarement définitive.

Quant aux tumeurs de bonne traction, si l'exérèse a été bien faite, la récidive ne se produit jamais ; dans le cas contraire, la repullulation est simplement locale; il suffit d'une nouvelle extirpation pour amener la guérison d'une manière définitive.

A côté de ces deux types il convient de placer certaines lésions qui, sans être des néoplasmes, leur ressemblent beaucoup cliniquement. Ce sont :

a) La *galactocèle*, kyste laiteux qui se forme pendant que la glande est en lactation ; affection rare, mal connue dans ses détails. Elle se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, mobile, fluctuante, molle ou dure, gardant souvent l'empreinte des doigts, donnant lieu, lorsqu'on la presse, à un écoulement de lait par le mamelon, signe pathognomonique, mais rare. Sa marche est très lente, quelquefois stationnaire pendant des années; son volume, ordinairement médiocre, peut devenir considérable ; pas d'adénopathie, sauf dans le cas d'inflammation ;

b) La *mammite ou mastite chronique; circonscrite, diffuse* ou *à noyaux multiples ;* c'est avec le cancer vulgaire que la confusion est possible. Elle se présente quelquefois sous la forme d'une tumeur très dure, à contour diffus, mobile sur les parties

profondes, mais adhérant quelquefois à la peau ; mais Phocas a démontré que cette adhérence est en surface et non en capitonnage comme dans le cancer ; les ganglions sont quelquefois pris ; mais ce qui permet de distinguer cette adénopathie de celle qui est due au cancer, c'est que, dans la mammite, les ganglions sont trop nombreux et trop volumineux pour l'âge du néoplasme présumé ; c'est cette disproportion entre la tumeur et l'adénite qui permet de faire le diagnostic ; les deux seins sont souvent touchés ;

c) La *maladie kystique de* Reclus, caractérisée par la présence, *dans les deux seins* le plus souvent, d'une grappe de petites tumeurs, les unes fluctuantes, les autres très dures, ordinairement indolentes, quelquefois le siège d'élancements d'intensité variable ; pas d'adénopathie axillaire. Aujourd'hui la plupart des auteurs considèrent la maladie de Reclus comme un processus inflammatoire à évolution chronique aboutissant à une sorte de *sclérose mammaire :* il existerait donc la plus grande analogie entre cette affection et la *dégénérescence scléro-kystique de l'ovaire.*

La nature bénigne de la maladie kystique du sein est admise par tout le monde ; il n'en est pas moins certain que des exemples de récidive ont été rapportés par plusieurs chirurgiens ; mais tout porte à croire que la soi-disant repullulation était due à l'évolution tardive de lésions qui, par leur petitesse, avaient, au moment de la première intervention, échappé à l'attention de l'opérateur.

TRAITEMENT. — Le traitement des tumeurs de la mamelle est *curatif* ou *palliatif.*

Traitement curatif, chirurgical. — Il ne peut être que chirurgical, même pour les tumeurs bénignes, car, aujourd'hui, personne ne songe plus à l'iodure de potassium, aux pommades fondantes, à la compression.

En d'autres termes, *toute tumeur du sein diagnostiquée doit être enlevée sans retard :* c'est l'opinion unanime des chirurgiens, tant en France qu'à l'étranger.

Toutefois, pour extirper une néoplasie de bonne nature, il serait exagéré de recourir à une technique aussi radicale que pour les tumeurs malignes. Dans le premier cas, on se trouve, en effet, en présence d'une lésion circonscrite, isolée des tissus ambiants par une capsule : tout le traitement devra donc consister dans la suppression pure et simple de la partie malade.

Au contraire, dans le cas de néoplasme de mauvaise nature, comme on a affaire à un processus ayant la plus grande tendance à la diffusion, il ne suffit plus d'exciser la lésion apparente ; il est indispensable de dépasser largement les limites visibles du mal ; il faut tailler en plein dans les parties présumées saines, aussi loin que possible du foyer néoplasique. Et ce n'est pas tout : comme nous savons que le mal envahit de bonne heure les ganglions tributaires en suivant le trajet des lymphatiques correspondants, on doit encore : 1° extirper tous les ganglions appréciables ; 2° exciser toute la bande de tissus comprise entre la tumeur et le paquet ganglionnaire ; c'est à cette condition qu'on aura le droit de parler de traitement radical et de compter sur une guérison, sinon définitive, au moins durable, prolongée.

Ce sont là notions courantes, universellement admises et sur lesquelles il serait fastidieux d'insister plus longuement.

Revenons aux tumeurs bénignes. Nous avons dit qu'elles ne se généralisaient jamais, que leur évolution était locale, sans retentissement ganglionnaire. Rien n'est plus vrai ; néanmoins il ne faudrait pas oublier : 1° que la *récidive locale, sur place*, est possible, si l'ablation n'a pas été complète ; 2° que certaines d'entre elles peuvent, à un moment donné et sans qu'il soit possible d'en démêler la cause, subir une transformation, une dégénérescence plus ou moins maligne, dont le pronostic ne vaut guère mieux que celui des véritables cancers; 3° que certaines néoformations mixtes peuvent, au début, affecter tous les attributs des tumeurs inoffensives, puis, sans cause connue, revêtir subitement les allures des pires cancers.

C'est en se basant sur ces faits, actuellement bien établis, et dans le dessein de prévenir de fâcheuses surprises, que les chirurgiens ont posé en principe la nécessité de traiter les néoplasmes bénins par l'exérèse totale et précoce.

Mais, avant d'aller plus loin, nous devons nous arrêter sur quelques difficultés du diagnostic. En effet, ce n'est pas tout de savoir distinguer une tumeur bénigne d'un néoplasme de mauvaise nature, on doit encore éviter de confondre une tumeur bénigne avec des lésions non néoplasiques, comme la galactocèle et surtout la mastite chronique. Dans un grand nombre de cas, ce diagnostic est possible, facile même ; mais il y a des exceptions, et elles peuvent être la source d'erreurs regrettables ; il serait, en effet, déplorable de mutiler un sein — surtout s'il s'agit d'une femme jeune — à cause d'un simple nodule inflammatoire, d'un noyau de mammite pris pour un néoplasme bénin, par exemple un adéno-fibrome. Nous n'avons qu'un moyen de nous renseigner sans erreur possible, c'est l'incision exploratrice : faute de mieux, c'est à elle qu'il faut recourir toutes les fois que nous sommes dans l'embarras. Si c'est bien d'une tumeur bénigne qu'il s'agit, on profitera de l'incision pour l'enlever suivant la technique que nous indiquons plus loin ; dans le cas contraire, si nous avons affaire à une mammite chronique, rien de plus facile que de réparer l'erreur commise en fermant aussitôt la plaie par une suture intra-dermique ; à moins de tomber sur une mammite douloureuse ou bien gênante par son volume ; l'ablation partielle ou totale pourrait être alors indiquée : on la réalisera sans peine grâce à la brèche de l'incision exploratrice.

De ce qui précède, il nous semble qu'on peut tirer la conclusion suivante : l'*intervention* — nous disons l'intervention et non l'extirpation — s'impose sans retard toutes les fois qu'on a porté le diagnostic clinique de néoplasme de la mamelle.

Manuel opératoire. — Nous décrirons séparément la technique employée pour l'ablation des tumeurs bénignes et celle qu'il convient d'appliquer à la cure des cancers ; ces deux manières ne se ressemblent pas du tout.

Ablation d'une tumeur bénigne. — Si la mamelle est volumineuse, flasque, pendante, il y a tout avantage à pédiculiser la tumeur, avec la peau

qui la recouvre, au moyen d'un grand clamp courbe; avec un bistouri à longue lame bien effilée, on coupe le pédicule au ras du clamp.

Hémostase minutieuse de la plaie qui en résulte, et qui saigne abondamment ; réunion.

Chez les jeunes filles et les jeunes femmes, surtout, si le sein est peu développé, il vaut mieux recourir à une seule incision, aussi petite que possible, que l'on fait dans le sillon sous-mammaire, à cause de la cicatrice. Grâce à l'extrême laxité des tissus et à la mobilité du néoplasme, il est presque toujours possible d'attirer celui-ci du côté de l'incision et de l'extraire par cette voie. Après avoir fixé la tumeur à l'aide d'une pince de Museux, on la dégage en dissociant les tissus avec le doigt ou en les coupant à petits coups de ciseaux ; mais il faut avoir bien soin de ne pas traverser la peau.

L'ablation faite, c'est le tour de l'hémostase qu'on assurera avec beaucoup d'attention pour éviter la production d'hématomes; il ne faut pas craindre de multiplier les ligatures.

Après ces incisions, souvent longues et laborieuses, le drainage est de rigueur.

Quant à la cicatrice, on réduira ses inconvénients au minimum par une bonne suture intra-dermique.

C'est à Morestin que nous devons la véritable ablation esthétique par la voie axillaire ; mais ce procédé n'est applicable qu'aux tumeurs bien mobiles.

On fait une incision longue de 2 à 4 centimètres dans l'aisselle en pleine région pileuse, près du bord du grand pectoral, parallèle à ce bord et un peu en arrière du sein.

Après avoir coupé la peau au bistouri, on introduit dans la plaie un doigt qui, détachant la graisse, va à la recherche du néoplasme ; on creuse ainsi une sorte de tunnel, en s'aidant aussi du bistouri ou des ciseaux ; pour faciliter cette recherche, l'autre main repousse à travers la peau la tumeur vers l'aisselle, à la rencontre du doigt ou des instruments introduits par la plaie, enfin on glisse dans ce tunnel une pince de Museux qui va saisir le néoplasme et l'attire du côté de l'aiselle en lui infligeant des mouvements de torsion. Chez certains sujets l'énucléation s'opère en un temps relativement court, d'autres fois, les manœuvres sont au contraire fort longues et pénibles : par sa capsule fibreuse la tumeur adhère solidement à la capsule de la glande; pour réussir, il faut entamer cette loge avec le bistouri ou les ciseaux, la dissocier, la détruire ; en somme, dans la plupart des cas, l'extirpation ne se fait pas facilement : le chirurgien extrait la tumeur par petits morceaux, il s'efforce également de ramener les débris de l'enveloppe fibreuse.

L'opération terminée, on introduit par la plaie un long drain jusqu'au fond du tunnel, ce dont on s'assure en palpant à travers la peau ; on fixe ce drain aux bords de l'incision qui est ensuite fermée avec des crins de Florence. Pansement compressif. Si l'opération a été faite aseptiquement — et il faut y veiller avec autant de sollicitude que s'il s'agissait d'une inter-

vention intra-péritonéale — les suites seront très simples. Chose curieuse, malgré la longue durée des manœuvres, les froissements, tiraillements infligés aux tissus, et l'absence d'hémostase proprement dite, il est bien exceptionnel de voir se former des hématomes; il est vrai que le drain donne issue à une assez grande quantité de sang et de sérosité; mais cet écoulement ne dure que très peu de temps, il ne se renouvelle pas au moment de l'ablation du drain qui doit avoir lieu au bout de quarante-huit heures au plus tôt et quatre jours au plus tard

Le pansement est fait de la manière suivante : sur la plaie et sur le trajet du tunnel un épais lit de compresses stérilisées, recouvert de grands carrés de coton hydrophile; tout autour du thorax, une couche de coton ordinaire, le tout maintenu en place par un bandage de corps assez large pour couvrir toute l'aisselle et atteindre en bas l'ombilic. L'avant-bras, le bras et l'épaule correspondants, recouverts d'ouate ordinaire, sont immobilisés, à angle droit, au moyen de quelques tours de bandes Velpeau.

Ablation d'une tumeur maligne. — L'opération doit consister dans l'amputation de toute la mamelle ; de la peau, il ne faut conserver que le strict nécessaire pour pouvoir affronter les deux bords de la plaie : parfois même, on est bien forcé, dans l'intérêt de la malade, de renoncer à la réunion parfaite.



Fig. 562. — Raquette ordinaire.

L'incision cutanée classique est une raquette dont la circonférence embrasse la plus grande partie du sein, tandis que la queue tournée en haut, en arrière et en dehors, correspond au bord antérieur de l'aisselle, et se prolonge un peu sur la face interne du bras, le long du tendon du grand pectoral.

En réalité, les dimensions de la raquette varient beaucoup suivant : 1° le volume de la tumeur; 2° le volume et la forme du sein, cela se conçoit aisément. Il y a des mamelles très volumineuses, pendantes, molles, en quelque sorte pédiculisables, qu'on enlève facilement en tranchant simplement leur pédicule naturel, jusqu'au ras de la poitrine : de la plaie ovalaire ainsi obtenue on mène ensuite une incision qui suit le bord axillaire jusqu'auprès de l'insertion du grand pectoral.

D'autres fois, on a affaire à une petite tumeur perdue dans une mamelle volumineuse, mais ferme et résistante; il est alors inutile de sacrifier toute la peau; ou bien c'est le contraire qui arrive : la tumeur a envahi la plus grande partie du sein; pour faire une ablation radicale, on est obligé non seulement de supprimer tout le sein, mais encore d'empiéter largement sur les téguments du thorax; dans ces conditions, la réunion des bords est impossible, ou bien elle se réduit à un affrontement de quelques centimètres : on en sera quitte pour panser la vaste plaie à plat ou bien on aura recours à un procédé autoplastique, comme nous le verrons bientôt.

L'incision tracée, la peau coupée jusqu'aux muscles, on saisi l'organe à pleine main et on le détache, de la périphérie au centre, à grands coups de bistouri, tandis que l'aide applique au fur et à mesure des tampons de gaze pour contenir l'hémorragie ; du côté de l'aisselle, la peau est coupée perpendiculairement à la queue de la raquette ; on ne s'occupera de celle-ci qu'après avoir achevé l'exérèse du sein.

Au cours de ces manœuvres, le bistouri doit, autant que possible, épargner l'aponévrose et les muscles; malheureusement il n'est pas rare de tomber sur une glande largement envahie par le mal et déjà adhérente au plan musculo-aponévrotique sous-jacent ; pour avoir l'organe en totalité, on est alors bien forcé d'entamer l'aponévrose et même le grand pectoral, ce qui, d'ailleurs, ne constitue nullement une faute opératoire.

La mamelle enlevée, on a sous les yeux une vaste surface musculo-aponévrotique d'où le sang jaillit de toutes parts. Après avoir, rapidement

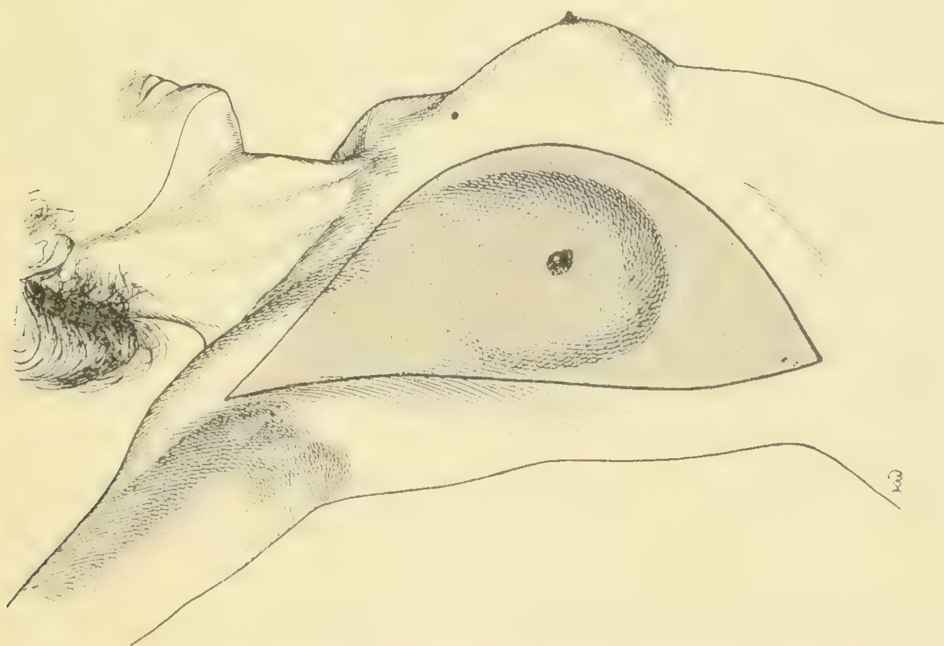


Fig. 563. — Grande incision de Kocher.

— mais avec beaucoup de soin — pincé tous les vaisseaux qui donnent, le chirurgien passe au curage de l'aisselle, non sans avoir, auparavant, assuré la protection de la plaie mammaire en la recouvrant de grandes compresses stérilisées.

Le curage de l'aisselle représente le temps le plus délicat de l'opération. On commence par disséquer avec soin les deux bords de la queue de la raquette, afin de bien découvrir le creux axillaire. Alors commence le long et pénible travail de l'extirpation des ganglions ; il n'est guère possible de décrire ici une technique applicable à tous les cas, car les variations individuelles sont innombrables. Avant tout, il s'agit d'enlever le plus de tissus possible (ganglions, graisse, lames fibreuses, etc.), sans léser le paquet vasculo-nerveux ; pour réaliser ce curage, on se servira surtout de ses doigts, quelquefois des ciseaux, rarement du bistouri. Parfois, l'adhérence des ganglions aux vaisseaux est tellement intime et solide qu'il arrive aux plus adroits de déchirer la veine et même l'artère axillaire, accident sérieux,

mais qui ne compromet pas fatalement la vascularisation du membre supérieur : dans la majorité des cas, la circulation se rétablit grâce à la multiplicité des anastomoses.

L'aisselle vidée, le chirurgien revient à la plaie thoracique; l'excision des faisceaux superficiels et de l'aponévrose du grand pectoral ne s'impose que lorsqu'on constate des adhérences manifestes entre ces organes et la glande dégénérée.

Enfin, à toutes les pinces on substitue des ligatures, après quoi on ferme la plaie par des sutures aux crins; le drainage est indispensable : on l'assure au moyen d'un gros et long tube perforé, qui doit remonter jusqu'à la partie supérieure du creux axillaire. Pansement compressif maintenu par un bandage de corps assez large pour remonter jusqu'au-dessus de l'aisselle et descendre près de l'ombilic, sans emprisonner le bras. Celui-ci sera immobilisé dans l'adduction, l'avant-bras fléchi à angle droit, au moyen de quelques tours de bande Velpeau, sans oublier de glisser du coton aux points comprimés.

Depuis quelques années, les chirurgiens ont adopté des méthodes d'exérèse beaucoup plus radicales. On ne se contente plus de l'amputation du sein suivie du curage de l'aisselle; dans l'espoir de diminuer les risques de la repullulation, beaucoup d'opérateurs n'hésitent pas à extirper les ganglions sus-claviculaires, les muscles pectoraux, etc. Telle est, par exemple, l'*opération dite* d'Halsted.

Au dernier *Congrès de la Société internationale de Chirurgie* tenu à Bruxelles (1908), Depage, rapporteur, a préconisé, contre les cancers un peu étendus, l'ablation des ganglions axillaires et sus-claviculaires, l'exérèse complète des deux pectoraux, celle des faisceaux supérieur du grand dentelé, des aponévroses, etc. C'est à ce prix, croit-il, qu'on obtient des guérisons réelles.

On est forcé de convenir que ces interventions radicales comptent parmi leurs partisans des opérateurs éminents tels que Kocher, Huster, Heidenhain, Haltsted, Meyer, Murphy et bien d'autres.

En France, il faut citer parmi les défenseurs de la nouvelle manière Schwartz, Mauclaire, Faure.

Il n'en est pas moins certain, qu'au cours de la discussion suscitée par le rapport de Depage, au Congrès sus-mentionné, quelques voix autorisées ont protesté contre ces mutilations exagérées; pour Steinthal, Kortiweg, Le Dentu, entre autres, ces grands délabrements ne sont justifiés que dans des circonstances exceptionnelles, les résultats obtenus jusqu'à ce jour étant trop médiocres pour que l'opération d'Halsted puisse constituer le procédé de choix.

Méthode d'Halsted. — Elle consiste dans l'ablation large et systématique des tissus péri-mammaires, en particulier de la peau et des muscles sous-jacents à la glande.

L'incision cutanée est une ellipse, qui ressemble beaucoup à la raquette classique; elle circonscrit toute la mamelle en passant à 3 centimètres au moins au delà des limites de l'organe; l'extrémité interne de l'ellipse dé-

passe la ligne médiane, tandis que la queue suit le bord antérieur de l'aisselle, puis le tendon du grand pectoral, sur la face interne du bras.

Les bords excentriques de l'incision sont disséqués dans une certaine étendue, puis fortement écartés, afin de découvrir largement toute la région pectorale et axillaire.

Au lieu de procéder immédiatement à l'ablation de la mamelle circonscrite par cette grande incision, le chirurgien s'attaque d'abord aux muscles pectoraux; après avoir sectionné les insertions externes et internes des deux muscles, il détache les faisceaux musculaires en les décollant ou en les disséquant de la périphérie vers le centre, celui-ci étant figuré par la glande mammaire elle-même flanquée de sa tumeur; bientôt il ne reste plus qu'à séparer cette glande du plan profond, ce que l'on fait au ras du squelette; en procédant ainsi, on enlève donc en bloc la mamelle dégénérée avec toutes les parties molles — tissu cellulaire, graisse, lames fibreuses, muscles, tendons — qui constituent la région mammaire. Il va sans dire que l'hémostase offre ici une importance toute spéciale : on pincera avec soin et *sans se presser* tous les vaisseaux sectionnés au cours de cette large extirpation et au fur et à mesure de leur découverte; mais ce n'est pas tout : l'exérèse achevée, il faut, avant de songer aux ganglions, s'assurer qu'aucun point ne saigne plus, et se hâter de pincer le ou les vaisseaux qui ont échappé à l'attention de l'opérateur.



Fig. 564. — Incision d'HALSTED.

Le curage de l'aisselle et du creux sus-claviculaire est le temps le plus laborieux et le plus délicat — nous l'avons déjà dit — car pour faire œuvre utile, il faut tout enlever : ganglion, graisse, tissu cellulaire, lames aponévrotiques, etc. Il n'est pas interdit de se servir du bistouri et des ciseaux tant qu'on ne travaille pas trop près des vaisseaux et des plexus nerveux : au niveau de la zone dangereuse, on ne devra se fier qu'à ses doigts et parfois aussi à la sonde cannelée; en dépit de ces précautions, il n'est pas très rare de perforer l'artère et surtout la veine en essayant de détacher un ganglion trop adhérent; comme nous l'avons déjà dit, cet accident n'entraîne pas fatalement la mortification du membre supérieur correspondant, car il est possible de réparer la brèche par la suture ou même des ligatures latérales; il est vrai que la déchirure faite au vaisseau peut être telle qu'on soit forcé de recourir aux doubles ligatures circulaires; si c'est la veine qui est intéressée, le mal est presque toujours réparable grâce à un rétablissement de la circulation par anastomoses des collatérales, anastomoses généralement très nombreuses; s'agit-il au contraire de l'artère : le cas est plus sérieux, mais il n'est pas toujours sans remède; on peut tomber sur des anastomoses suffisantes pour permettre le rétablissement du cours du sang. Néanmoins, il faut se dire que

ces heureuses coïncidences sont plutôt rares, et faire tous ses efforts pour éviter cet accident.

La mamelle, les muscles suspects, les ganglions enlevés, il s'agit de rendre l'hémostase définitive en remplaçant toutes les pinces par des ligatures; sans trop se fier à la torsion! Si l'opération a été exceptionnellement longue, si les tissus ont été trop meurtris par la main, il n'est pas superflu de laver ou plutôt d'éponger rapidement l'immense plaie avec des compresses stérilisées, imbibées de sérum physiologique; ensuite on asséchera avec des compresses sèches.

Inutile d'insister sur l'importance du drainage; il s'impose formellement. Un seul drain, pourvu qu'il soit assez gros et assez long, peut suffire; néanmoins, il nous semble préférable et plus prudent d'assurer l'élimination des sécrétions au moyen de plusieurs tubes placés de distance en distance, le long de la ligne des sutures; et, dans l'aisselle, jusqu'au sommet, on placera un tube beaucoup plus volumineux et plus long, à direction à peu près verticale venant aboutir à la partie la plus déclive de la région.

C'est, enfin, le tour des sutures. Dans certains cas, le rapprochement des bords peut se faire sans qu'il soit nécessaire d'infliger aux téguments des tiraillements exagérés. D'autres fois, la plaie est trop large pour qu'il soit possible de la recouvrir par le rapprochement des bords correspondants de la peau; on peut alors laisser une partie de la surface cruentée se combler par bourgeonnement et par réunion secondaire; dans ces conditions, des greffes de Thiersch, faites en vue de hâter la cicatrisation, rendent de grands services. Mais, aujourd'hui, la plupart des chirurgiens préfèrent recourir d'emblée à des procédés autoplastiques. Assez souvent, il suffit de mobiliser les téguments par des débridements méthodiques pour réaliser la réunion primitive dans toute l'étendue de la plaie; cette autoplastie par glissement ne répond pas à toutes les indications: on est quelquefois forcé à de véritables transplantations de lambeaux pris sur le dos, sur l'abdomen, sur le sein du côté opposé, interventions extrêmement délicates, et pour lesquelles les précautions aseptiques doivent être poussées à l'extrême. Pour les détails de ces minutieuses techniques, nous recommandons la lecture des observations publiées par Moustier.

Le pansement a une importance que tout le monde comprendra; il s'agit d'éviter à tout prix le « gondolage » des lambeaux cutanés et la formation d'espaces morts, points d'appel pour les hématomes. On préviendra ces accidents en procédant comme nous allons l'indiquer: sur la ligne des sutures, plusieurs doubles de gaze stérilisée débordant largement les fils, de chaque côté; sur cette première couche immédiatement appliquée sur la plaie, on placera un ou plusieurs tampons épais et plats de gaze *chiffonnée*, tampons assez larges pour remplir tout le creux de la région, assez épais pour pouvoir transmettre à la peau la compression excercée par le bandage de corps; sur ces tampons et autour du thorax, on enroulera une large et épaisse couche d'ouate hydrophile, s'étendant verticalement du sommet de l'aisselle au creux épigastrique; cette ouate sera maintenue en

place par un bandage de corps en flanelle de largeur suffisante et qu'on serrera juste ce qu'il faut pour ne pas gêner la respiration.

Il faudra ensuite garnir le moignon de l'épaule et l'extrémité supérieure du bras, dans le but de fermer hermétiquement le défaut du pansement au niveau de l'aisselle; on se servira pour cela d'un petit rouleau de coton qu'on enroulera autour du quart supérieur du bras, puis autour du moignon de l'épaule; quelques tours de bande Velpeau permettront de rattacher ce pansement au bandage de flanelle.

Quelle sera l'attitude du membre supérieur? L'adduction pour l'humérus, la demi-flexion à angle aigu pour l'avant-bras. On l'immobilisera, après l'avoir amplement garni d'ouate ordinaire, au moyen d'une large bande en crépon; enfin, il est toujours bon d'insinuer des tampons de coton entre le thorax et le membre supérieur, au niveau des points de contact.

Le premier pansement se fait au bout de quarante-huit heures, rarement plus tard: on se bornera à retirer le drain sans toucher à la gaze, sauf indication contraire formelle (rougeur, menaces de suppuration, suintement sanguin, etc.); s'il y a plusieurs tubes, il vaut mieux ne supprimer que les plus gros, les autres le seront deux ou trois jours après.

La gaze sera changée pour la première fois le sixième jour; les fils enlevés le dixième.

Mais il est inutile, sauf indication contraire motivée, de maintenir le malade au lit plus de quatre ou cinq jours; il y en a qui peuvent se lever dès le deuxième ou le troisième; *exeat* le quinzième.

Indications et choix du procédé opératoire. — Il est évident que l'exérèse le plus large s'impose, nous l'avons assez souvent répété, contre toutes les néoplasies de mauvaise nature; c'est à cette condition qu'on aura le droit d'espérer des résultats durables.

Mais il s'agit de s'entendre sur la portée des mots **exérèse large :** jusqu'où est-il permis de pousser le sacrifice des tissus contaminés ou simplement suspects?

Nous avons vu que, jusqu'à ces dernières années, la plupart des chirurgiens se contentaient d'enlever, avec toute la mamelle, les ganglions manifestement infiltrés, et nous pouvons ajouter que, pour beaucoup d'entre eux, l'absence d'adénopathie cliniquement appréciable était presque une contre-indication à l'ouverture de l'aisselle.

Depuis, les idées ont bien changé. Aujourd'hui, on ne s'en tient plus à la seule extirpation ganglionnaire; on fait le *curage* complet de l'aisselle, on enlève les ganglions, le tissu conjonctif, la graisse, les lames fibro-celluleuses, tout enfin, sauf bien entendu le paquet vasculo-nerveux!

Quelques chirurgiens, nous l'avons déjà montré, préconisent des ablations beaucoup plus radicales; pour eux, il n'y a pas d'opération complète sans l'ablation des ganglions sus-claviculaires ou du moins sans ouverture systématique du creux sus-claviculaire, en vue de réaliser un véritable curage, comme on le fait pour l'aisselle; d'autres enfin, obéissant à un « radicalisme » outrancier, veulent qu'on sacrifie, de parti pris, dans tous les cas ou peu s'en faut, les deux muscles pectoraux et même quelques

digitations du grand dentelé! Telle est, nous l'avons vu, l'*opération dite* d'HALSTED.

De toutes ces techniques, quelle est la plus rationnelle, celle qui réunit le plus de suffrages? Il est bien difficile de se prononcer avant d'avoir pu comparer les résultats *éloignés* fournis par chacune d'elles. Or, ceux que l'on a publiés jusqu'à présent n'ont pas encore été assez méthodiquement classés pour qu'il soit possible de tirer des déductions fermes.

En attendant d'être renseignés, nous croyons que les réserves formulées par LE DENTU méritent d'être approuvées. Dans la majorité des cas — surtout s'il s'agit de formes favorables, de tumeurs prises à leur début — contentons-nous de l'exérèse classique ; ajoutons-y à la rigueur l'excision de l'aponévrose du grand pectoral; mais enlevons tous les ganglions, tout le tissu cellulaire axillo-mammaire. Quant au « Halsted » considérons-le presque comme une méthode d'exception, applicable à certaines malades atteintes de lésions avancées, à la « limite de l'opérabilité », avec adénopathie sus-claviculaire, avec infiltration superficielle du grand pectoral. « Ces formes-limites », comme on les a appelées, ne sont pas toujours au-dessus des ressources de la chirurgie et il y aurait barbarie à condamner des femmes vigoureuses, relativement jeunes, à une thérapeutique strictement palliative.

En résumé, les cancers du sein peuvent être, au point de vue de l'intervention chirurgicale, divisés en trois catégories :

1° Les *formes franchement favorables* : le mal ne fait que commencer ou bien il est très peu avancé dans son évolution ; la tumeur adhère à la peau, mais elle est nettement mobile sur les parties profondes; dans l'aisselle, l'adénopathie est rarement absente;

2° Les *formes-limites :* la tumeur commence à adhérer au plan profond: l'aisselle est bourrée de ganglions; le creux sus-claviculaire *du même côté* n'est pas toujours indemne;

3° Les *formes inopérables :* la mamelle entière est fixée au thorax: on trouve un chapelet cancéreux qui relie la tumeur aux ganglions axillaires; l'aisselle du côté opposé, les deux creux sus-claviculaires sont souvent atteints; la santé générale laisse beaucoup à désirer; mais on voit des femmes inopérables qui conservent toutes les apparences de la santé.

Comme nous l'avons dit plus haut, il y a des chirurgiens qui considèrent les cas-limites comme au-dessus des ressources de l'art opératoire : toujours est-il que, dans bien des cas, l'intervention chirurgicale fournit des résultats satisfaisants, souvent inespérés, des survies prolongées; on n'a donc pas le droit d'abandonner ces infortunées, comme s'il s'agissait de moribondes. Tout dépend d'ailleurs de la manière dont on apprécie les « limites de l'opérabilité » : malheureusement, il est impossible de formuler des règles précises sur ce point délicat : *c'est affaire de sens clinique et de tact.*

Résultats. — Voici les statistiques les plus récentes communiquées par divers chirurgiens au Congrès de Bruxelles de 1908.

Résultats immédiats. — BORELIUS annonce 1 mort opératoire sur 138 ablations du sein ; JONNESCO, 1 mort opératoire sur 66 cas; RIBEIRA Y SANS

signale 25 interventions pour sarcomes sans décès, 135 interventions pour carcinomes simples (sans adénopathie), sans décès, 80 ablations du sein avec curage de l'aisselle avec 8 morts, 33 ablations à la Halsted avec 4 morts opératoires; enfin Depage déclare 1 mort opératoire sur 102 amputations du sein. Ce chirurgien s'est livré à une enquête basée sur un grand nombre de statistiques émanant de divers opérateurs; cette enquête lui a permis de rédiger le tableau suivant :

De 1865 à 1875,	la mort	opératoire	était de	17 0/0
De 1875 à 1885,	—	—	—	7 0/0
De 1885 à 1895,	—	—	—	3 0/0
De 1895 à 1905,	—	—	—	2,8 0/0

Résultats éloignés. — Ce sont les résultats communiqués au Congrès de Bruxelles 1908. — Le Dentu, sur un ensemble de 139 cas, a noté : 48 morts par récidive; de ces 48, 25 ont succombé avant trois ans révolus, 23 au bout de trois à seize ans, 9 opérées vivent encore et n'ont pas de récidive depuis quatre à dix-neuf ans; la moyenne de la survie pour cette dernière série est de onze ans.

Ribeira : une opérée est guérie depuis quinze ans, une autre dépasse vingt-deux ans; 18 sont guéries depuis trois ans; 7 ont récidivé au bout de trois ans. Cela fait en tout 25 opérées pour des *sarcomes mammaires*.

Pour ce qui est des épithéliomas, Ribeira en a opéré 135 : 22 de ces femmes n'avaient pas d'adénopathie; 14 d'entre elles sont considérées comme guéries, 1 a récidivé; les autres sont opérées depuis trop peu de temps pour entrer en ligne de compte.

Quatre-vingts autres femmes opérées ont subi le curage de l'aisselle; l'auteur note 35 guérisons durables et 25 récidives.

Trente-cinq femmes ont subi l'opération de Halsted; l'auteur note : 11 guérisons depuis plus de trois ans, 13 récidives; les autres sont opérées depuis trop peu de temps.

Borélius : sur 137 opérées, 54 le sont depuis trop peu de temps pour compter; des 83 autres, 6 ont été perdues de vue, 50 ont récidivé : parmi celles qui n'ont pas récidivé, l'auteur signale : 7 guérisons depuis trois à quatre ans et demi, 6 depuis quatre ans et demi à cinq ans; 5 depuis cinq à six ans; 4 depuis six à sept ans; 2 depuis six à huit ans, etc. La récidive la plus tardive a été observée 1 fois après cinq ans et demi.

Dollinger (de Budapest) mentionne, parmi ses meilleurs résultats : 15 opérées sans récidive depuis plus de trois ans, 8 depuis plus de cinq ans; une est guérie depuis plus de dix ans, après une deuxième intervention.

Voici maintenant les chiffres recueillis par Depage et concernant un grand nombre d'opérations faites par divers chirurgiens.

De 1865 à 1875,	le nombre de	guérisons après	3 ans était de	9 0/0
De 1875 à 1885,	—	—	—	10 0/0
De 1885 à 1895,	—	—	—	34 0/0
De 1895 à 1900,	—	—	—	46 0/0

On voit que les résultats éloignés se sont améliorés au fur et à mesure que la technique se perfectionnait. Pour plus amples détails, consulter le rapport original présenté au Congrès de Bruxelles, en 1908.

Traitement palliatif. — Il est indiqué toutes les fois que le mal est au-dessus des ressources du traitement radical.

Chez les malades atteintes de lésions inopérables, on peut être appelé à intervenir : 1° pour arrêter une hémorragie alarmante par sa persistance ; 2° pour la prévenir dans les cas de tumeurs ulcérées, friables. La meilleure ressource contre ces redoutables accidents, c'est la destruction des tissus exubérants au moyen du thermocautère ; quelquefois, on fait précéder la cautérisation d'un grattage discret avec la curette tranchante. Les caustiques chimiques, autrefois en honneur, sont à rejeter à cause de la douleur qu'ils causent et parce qu'il n'est guère facile de limiter leur action.

Contre les surfaces ulcérées, sanieuses, dont les sécrétions profuses et horriblement fétides sont un véritable tourment pour la patiente et pour son entourage, on aura recours aux pansements fréquemment renouvelés ; plusieurs fois par jour on lavera les plaies avec de l'eau oxygénée étendue ; les irrigations au permanganate, au bleu de méthylène réussissent aussi très bien ; les applications de teinture d'iode ne sont pas moins recommandables. Dans l'intervalle de ces séances, les lésions seront protégées par un pansement humide fait avec des compresses stérilisées imbibées de bleu de méthylène, d'eau oxygénée, de protargol, etc.

Quant au traitement palliatif médical, il ne diffère pas des soins que l'on donne aux infortunés porteurs de néoplasmes inopérables du rectum, de l'utérus, de la vessie, etc. (piqûres de morphine, préparations arsenicales, injections de sérum physiologique, etc.).

MALADIES DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME

GÉNÉRALITÉS

EXAMEN DE LA MALADE

Position déclive. — C'est la position renversée de TRENDELENBOURG, appliquée aux explorations des organes pelviens. « Cette méthode si simple est le plus grand perfectionnement qui ait été apporté à la chirurgie pelvienne..... elle a révolutionné la technique des opérations sur l'utérus et sur les annexes. Mais, pour retirer de l'emploi du plan incliné tous les avantages qu'il peut donner, il faut que l'inclinaison soit très considérable, qu'elle atteigne ou dépasse 45°. » (FAURE.) La malade est installée exactement comme s'il s'agissait de procéder à une laparotomie; sous l'influence de l'inclinaison du corps, le paquet intestinal quitte le petit bassin et glisse sous le diaphragme, l'abdomen se creuse spontanément, de sorte que l'utérus et ses annexes ne sont plus séparés de la main qui explore que par l'épaisseur des parois abdominales en état de parfait relâchement (*fig.* 565).

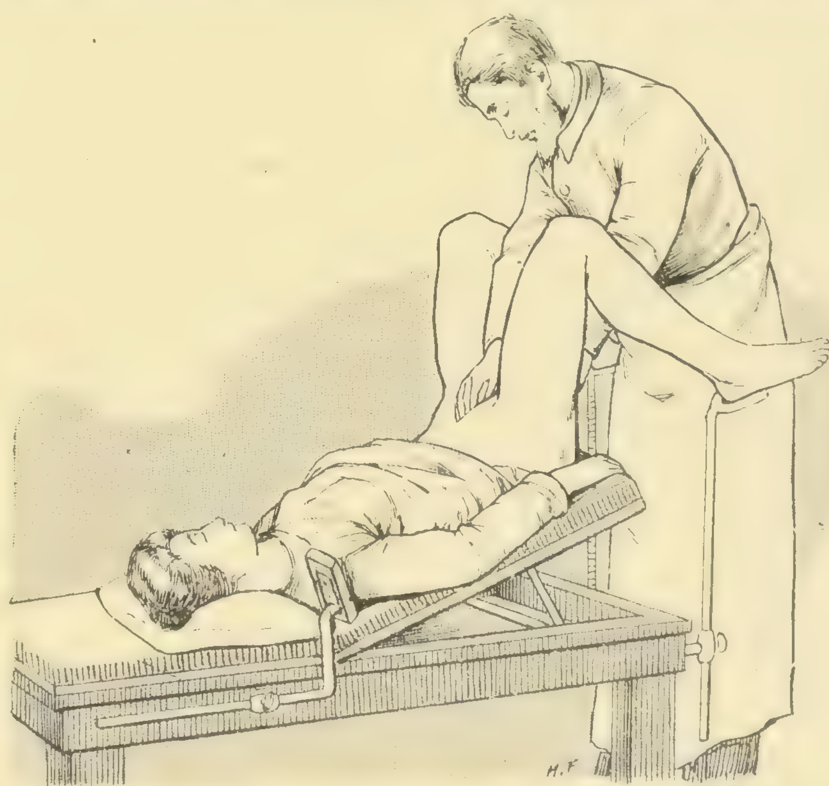


Fig. 565. — Position déclive.

L'examen dans la position déclive est assurément le plus avantageux de tous; on ne devrait jamais se livrer à une exploration bimanuelle sans avoir installé la femme en attitude déclive.

Notre ami JAYLE a été, en quelque sorte, le vulgarisateur de ce mode

d'examen : il en a discuté tous les avantages dans une série de publications fort intéressantes auxquelles nous prions le lecteur de se reporter [1].

Palpation abdominale simple. — La malade est couchée dans son lit, sur le dos, les cuisses largement écartées, mais légèrement fléchies sur le bassin; elle respire la bouche ouverte et sans effort. Sous les épaules et la tête on a glissé un coussin plat qui les soulève à peine : enfin on a pris la précaution de vider préalablement la vessie et même le rectum au moyen d'un lavement simple.

Le chirurgien déprime, avec les deux mains, la paroi abdominale, d'abord avec beaucoup de douceur et de légèreté; il profite des mouvements d'expiration pour enfoncer de plus en plus l'extrémité des doigts presque verticalement dans le ventre; au bout de quelques minutes, il réussit à toucher la colonne vertébrale et le fond des fosses iliaques.

On cherche d'abord l'utérus, dont on reconnaît le fond derrière la symphyse, on passe ensuite aux annexes, enfin on examine avec soin la région ombilicale, les flancs, les fosses iliaques, etc.

Il est bon d'être prévenu que les causes d'erreur sont loin d'être rares. Ainsi la vessie peut être distendue par l'urine au point de remonter jusqu'à l'ombilic et de simuler un kyste ovarique. L'accumulation des matières fécales dans le cœcum ou dans l'S iliaque peut faire croire à l'existence d'un néoplasme ou d'un exsudat inflammatoire. Enfin, la contraction des muscles droits a plus d'une fois donné la fausse sensation de tumeur (tumeur fantôme). On conçoit donc l'importance qu'il y a à faire vider la vessie et évacuer le gros intestin avant d'entreprendre un examen gynécologique.

Chez certaines femmes, le météorisme abdominal peut être tel qu'on est réduit à recourir à l'anesthésie pour pouvoir formuler un diagnostic sérieux. C'est de même sous le sommeil chloroformique qu'on est obligé d'examiner les femmes affligées d'une paroi trop chargée de graisse, ainsi que celles dont les muscles contracturés constituent un obstacle invincible aux mains qui essayent de déprimer la paroi. On peut en dire autant des malades pusillanimes et de celles qui sont atteintes de lésions annexielles exceptionnellement douloureuses à la moindre tentative d'exploration.

Toucher vaginal. — Toutes les fois que la chose est possible, on doit exiger de la malade qu'elle prenne une injection de propreté avant de se soumettre à l'examen du chirurgien; dans la pratique, on est souvent obligé de passer outre ; mais le chirurgien devra toujours s'aseptiser les mains avant de pratiquer le toucher vaginal, à moins qu'il ne se serve d'un doigtier en caoutchouc stérilisé.

La femme prend la même attitude que s'il s'agissait d'une palpation abdominale simple (décubitus dorsal, cuisses écartées et fléchies sur le bassin, mais croisées sous le siège).

En général, il suffit d'introduire un doigt, l'index, préalablement enduit

1. *La Presse médicale*, 1902, p. 603; — *Revue de* Pozzi, 1902, p. 635.

de vaseline stérilisée (avec ou sans doigtier); mais si la vulve est suffisamment extensible, on essayera d'en introduire deux, l'index et le médius, ce qui permet un examen plus précis et plus complet. Avant tout, il faut arriver sur le museau de tanche qui est le point de repère par excellence; mais celui-ci ne se trouve pas toujours directement dans l'axe de la filière génitale; il peut être caché en haut et en avant, derrière la symphyse, et alors c'est la face postérieure du corps utérin que le doigt rencontre en pénétrant dans le vagin; ou bien il y a antéversion exagérée, et le col se trouve repoussé en arrière, tout au fond du cul-de-sac postérieur; dans ce cas, on a une certaine difficulté à sentir l'orifice externe; d'autres fois, enfin, le museau de tanche est à peu près inaccessible, attiré directement en haut par une tumeur utérine à développement abdominal, ou bien encore il y a déviation latérale de l'utérus, et le col se trouve reporté du côté opposé, vers l'un des culs-de-sac latéraux. C'est dans ces cas qu'il peut être utile d'introduire deux doigts dans le vagin pour pouvoir s'orienter; parfois on ne réussit à découvrir le museau de tanche qu'en examinant la femme debout, ou bien dans *la position de* Sims ou encore dans la *posture génu-pectorale*.

La présence de l'hymen n'est pas toujours un obstacle au toucher vaginal; chez certaines vierges, cette membrane très souple, dilatable, laisse passer le doigt sans se déchirer; dans le cas contraire, on se contentera du toucher rectal, qui renseigne quelquefois assez bien sur l'état de l'utérus et des annexes. Mais si ce dernier moyen était jugé insuffisant, force serait de recourir au sommeil chloroformique: la gravité de la situation peut être telle que la défloration chirurgicale s'impose sans la moindre hésitation.

Toucher rectal. — Il renseigne très bien sur l'état du cul-de-sac de Douglas et de son contenu pathologique; grâce à lui, on peut facilement distinguer une tumeur de la paroi vaginale postérieure d'une simple accumulation de matières fécales. Combiné au toucher vaginal, il permet au chirurgien de se renseigner sur l'état de la cloison vagino-rectale, etc.

Palpation bimanuelle. — Comme le dit M. le professeur Pozzi, « la palpation ou exploration bimanuelle est le mode d'investigation le plus précieux peut-être de la gynécologie ». Sa découverte appartient à Puzos, qui la pratiquait d'une manière courante au milieu du XVIIIe siècle; elle a été tirée d'un long oubli par Schultze, en 1864.

La malade est placée soit dans le décubitus dorsal simple, soit dans la position de la taille, soit enfin dans la position déclive de Trendelenbourg; disons tout de suite que c'est surtout dans cette dernière attitude que l'exploration bimanuelle rend de grands services, et c'est avec raison que notre ami Jayle a tout particulièrement insisté sur ce point.

« Tandis que l'index de la main droite pratique le toucher vaginal, la main gauche est transversalement posée au-dessus du pubis, et les doigts s'enfoncent doucement et refoulent les organes génitaux internes vers le doigt qui se trouve dans le vagin. On essaye tout d'abord de se rendre exactement compte de la position de l'utérus dans la région hypo-gastrique,

puis on passe aux parties latérales, et, tandis que la main abdominale déprime les flancs, le doigt vaginal va à sa rencontre, en s'enfonçant dans les culs-de-sac vaginaux ; on explore ainsi très bien la base des ligaments larges et les annexes de l'utérus anormalement augmentées de volume. L'exploration bimanuelle peut aussi être faite en combinant la palpation abdominale avec le toucher rectal ; elle est tout particulièrement utile chez les vierges dont l'hymen est inextensible. » (Pozzi.) (Voyez *fig.* 566.)

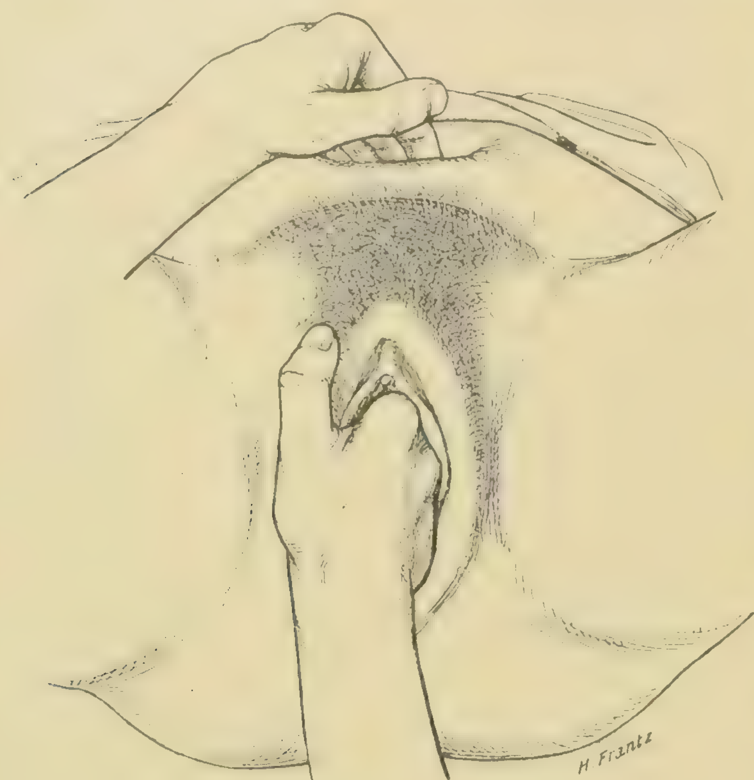
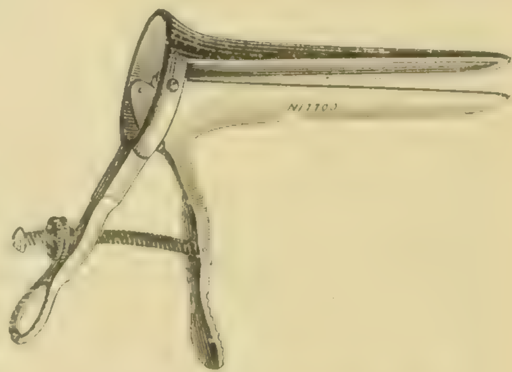


Fig. 566. — Palpation bimanuelle.

Cette exploration devrait toujours être pratiquée, la malade étant dans la position déclive ; car, sous l'influence de cette attitude, le paquet intestinal se porte vers la voûte diaphragmatique ; les parois abdominales, surtout si la femme est maigre, sont dans un état de relâchement parfait, et la vacuité du petit bassin est telle qu'on arrive très facilement à palper les annexes, à sentir la fluctuation de certaines collections tubaires, à évaluer le volume des pyosalpinx et même à faire glisser l'ovaire entre les doigts des deux mains abdominale et vaginale. Chez les femmes très grasses, cette exploration est infiniment plus difficile, mais elle est possible, grâce à l'inclinaison du plan sur lequel repose la malade.

Examen au spéculum. — La malade étant installée dans la position dorso-sacrée gynécologique dont nous avons déjà parlé, on commence par lui administrer une injection tiède (aseptique ou antiseptique, peu importe), après quoi on pratique le toucher vaginal pour s'assurer de la position du col et donner une bonne direction à l'instrument. On choisit ensuite son spéculum. Il en existe une foule de modèles plus ou moins ingénieux ; nous n'en retiendrons que deux : celui *à un mouvement de* Cusco et *celui à double mouvement de* Collin. Ces deux instruments sont indispensables.


Fig. 567. — Spéculum de Cusco.

Le spéculum de Cusco est celui qui répond aux indications les plus fréquentes ; il est en cuivre nickelé, à deux valves qui rappellent assez bien la configuration d'un bec de canard (*fig.* 567).

Le spéculum à double mouvement de Collin est également en cuivre, et composé de deux valves, mais il permet deux mouvements : 1° bascule de deux valves l'une sur l'autre, comme le Cusco ; 2° écartement de ces deux valves dans le sens vertical (*fig.* 568).

Mais revenons aux détails de l'examen. Pour introduire le spéculum de Cusco (préalablement stérilisé et enduit de vaseline aseptique), on déprime la fourchette avec un ou deux doigts de la main gauche, tandis que la main droite pousse l'instrument en le tenant presque vertical pour franchir l'anneau vulvaire, puis horizontal une fois qu'il a pénétré dans le vagin ; on écarte alors les valves plus ou moins, en manœuvrant le pas de vis dont est muni l'appareil. Les choses se passent simplement si le col est situé dans l'axe du vagin ; mais s'il y a déviation utérine, il faut recourir à certains artifices. Y a-t-il rétroversion ? Le col étant dirigé en haut contre la paroi vaginale antérieure, on doit introduire l'instrument le bec en haut, comme si l'on voulait traverser cette paroi ; s'agit-il, au contraire, d'une antéversion ? Le bec du spéculum devra être dirigé en bas, on le fera glisser le long de la paroi vaginale postérieure, de manière à lui faire soulever le col. Pour saisir toutes ces petites manœuvres, une séance de spéculum en apprend beaucoup plus que les explications théoriques les plus détaillées.

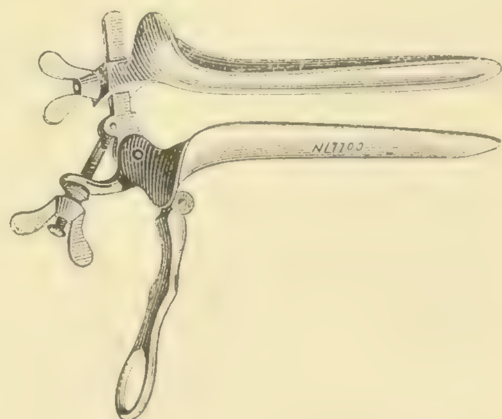


Fig. 568. — Spéculum de Collin.

Le spéculum une fois en place, on aperçoit le museau de tanche encadré par les bords antérieurs de l'instrument ; une nouvelle injection vaginale est administrée sous une certaine pression afin de détacher et d'entraîner les sécrétions qui masquent l'orifice externe ; on éponge ensuite avec des tampons d'ouate hydrophile stérilisée montés sur de longues pinces à pansement. Il est souvent difficile d'enlever les grosses glaires qui adhèrent aux lèvres du museau de tanche ; il faut s'y prendre un grand nombre de fois, essayer à plusieurs reprises avant de réussir ; un bon moyen consiste à promener sur toute la surface du col un petit tampon de coton imbibé d'une solution assez concentrée de carbonate de soude ; ce sel aurait la propriété de dissoudre plus ou moins bien les mucosités cervicales ; nous avons eu plus d'une fois recours à ce moyen et toujours avec un plein succès. Le col ayant été bien nettoyé et débarrassé de ses glaires, on procède, suivant les cas, à la mensuration de sa cavité, à l'introduction d'un laminaire, etc.

Examen avec les valves. — Les spéculums dont nous venons de parler peuvent être remplacés par des valves isolées, les unes plates, les autres plus ou moins creuses, longues, larges, courtes, étroites, etc. : il en existe une foule de modèles. Pour examiner le col, il vaut mieux se servir de deux valves assez courtes, ce qui favorise l'abaissement de l'utérus.

Ce mode d'exploration est très supérieur à celui que donne le spéculum ordinaire, car il donne beaucoup plus de jour et permet de découvrir le

museau de tanche sur une plus grande surface; le seul reproche qu'on puisse lui adresser, c'est d'exiger le concours d'au moins un aide, même pour l'examen le plus simple; mais toutes les fois qu'on peut disposer d'un assistant, on ne doit pas hésiter à employer les valves.

La valve la plus commode doit avoir 6 à 7 centimètres de long, 4 à 5 centimètres de largeur, et être légèrement concave: c'est celle qu'on applique sur la paroi postérieure du vagin; la valve antérieure peut être un peu moins large. Chez les femmes affligées d'une cavité vaginale de dimensions exagérées, circonscrites par des parois charnues et très flasques, deux valves ne suffisent pas au déplissement; on est presque toujours forcé de recourir à l'emploi de un ou de deux écarteurs latéraux.

L'application des valves est plus facile que celle du spéculum; elle doit toujours être précédée de l'évacuation de la vessie et du rectum. Il va sans dire que ces instruments doivent être préalablement stérilisés et enduits de vaseline.

PRÉPARATION DE LA MALADE

Qu'il s'agisse d'une laparotomie ou d'une intervention par la voie vaginale, la malade sera purgée l'avant-veille; la veille, on lui fera administer un ou plusieurs lavements dans le but de compléter l'effet de la purge; enfin, le jour même, quelques heures avant l'opération, on fera donner un dernier lavement pour s'assurer de la vacuité de l'intestin; c'est surtout dans les interventions par la voie basse que cette précaution est utile, comme aussi, affirment certains opérateurs, de mettre l'intestin au repos au moyen de 5 à 10 centigrammes d'extrait thébaïque que la malade prendra sous la forme de pilules dans les douze heures qui précèdent l'acte opératoire. Cependant, beaucoup de chirurgiens ne s'adressent jamais à l'opium, même s'il s'agit d'une opération par le vagin, sauf, bien entendu, dans les cas où l'administration de ce médicament s'impose d'une manière formelle. Nous n'hésitons pas à nous ranger à leur avis : à quoi bon favoriser l'atonie de l'intestin sans nécessité absolue? Bien plus, nous rappelons qu'on est encore assez souvent obligé de solliciter les contractions intestinales pour combattre le météorisme qui s'installe après certaines colpo-hystérectomies. Donc, à moins d'une indication spéciale (colporrhaphie associée à une laparotomie ou à une hystérectomie basse, tendance naturelle de la malade à évacuer trop fréquemment son intestin, diarrhée chronique, etc.); pas d'opium aux femmes qui doivent subir une opération sur les organes génitaux intra-abdominaux.

La malade prendra un grand bain savonneux la veille, ou le matin même; mais nous ne trouvons aucune utilité à prescrire des bains généraux antiseptiques, au sublimé, par exemple, souvenir du moyen âge chirurgical : un bain de propreté suffit amplement. Mais les bains généraux sont quelquefois contre-indiqués; on les remplacera par un nettoyage des téguments

à l'eau de Cologne ou à l'alcool à 90°, suivi de frictions sèches et chaudes.

Pendant les quarante-huit heures qui précèdent l'opération, la malade gardera un repos relatif, elle prendra des aliments légers : lait, laitages, œufs, bouillons, potages légers. A partir de six heures avant l'anesthésie, on n'autorisera que de l'eau filtrée ou minérale prise en très faible quantité pour prévenir la sécheresse de la bouche.

Il est réellement superflu de commencer la désinfection du champ opératoire la veille, ou l'avant-veille s'il s'agit d'une laparotomie ; mais la désinfection à longue échéance est, au contraire, indispensable pour toutes les interventions par la voie vaginale.

Le nettoyage sérieux, le « décapage » des téguments doit être fait immédiatement avant l'opération, sous le sommeil chloroformique, pendant que le chirurgien se lave les mains.

Préparation du champ opératoire pour une laparotomie. — Rasage du pubis — inutile de raser les poils de la vulve ; nettoyage énergique de la peau, *de toute la peau du ventre*, avec de l'eau chaude stérilisée, du savon et une brosse (préalablement stérilisée par l'ébullition ou à l'autoclave). Il faut brosser avec force non seulement la région où portera le bistouri, mais *tout l'adomen*, depuis les fausses côtes jusqu'à la symphyse, sans oublier les parties latérales, les flancs ; il faut frotter longtemps, lentement, d'une manière continue et égale partout, jusqu'à ce que la surface de la peau se soit couverte d'une rougeur érythémateuse vive, et *cela sur toute l'étendue du ventre* (hypogastre, ombilic, épigastre, fosses iliaques, flancs, etc.). Nous venons de dire qu'il faut brosser énergiquement ; ajoutons qu'il importe de s'abstenir de toute brutalité, qu'il est inutile d'infliger aux téguments des éraflures ou des ulcérations : *il ne faut pas tant frotter fort que frotter longtemps.*

A l'apparition de l'érythème produit par le brossage, on s'arrête, on laisse la brosse et l'on rince avec de l'eau stérilisée pour chasser la mousse savonneuse. Il faut rincer à grande eau et essuyer avec du coton hydrophile aseptique.

C'est ensuite le tour du « dégraissage » par l'*éther* et par l'*alcool à 90°* ; avec une compresse imbibée successivement de ces deux liquides, on frotte toute la surface érythématisée ; puis, nouveau rinçage à l'eau stérilisée ; on termine par le *permanganate* (solution aqueuse à 1 p. 100) et par le *bisulfite*, qu'un aide fait couler, tandis qu'avec une compresse ou du coton stérilisés on inonde successivement de ces deux solutions tout le champ opératoire, en insistant, bien entendu, sur la ligne médiane sous-ombilicale où sera faite l'incision [1].

Il ne reste plus qu'à recouvrir l'abdomen de grandes compresses stérilisées, en ne laissant à découvert que la place suffisante pour le tracé de l'incision.

1. Il y a des chirurgiens qui se servent, en outre, pour compléter la désinfection, des téguments de *liqueur de* VAN SWIETEN ou d'*alcool au sublimé*. D'autres badigeonnent le champ opératoire avec de la *teinture d'iode* (Voy. GÉNÉRALITÉS).

Préparation du champ opératoire pour une intervention par la voie vaginale. — La désinfection du vagin doit être commencée deux ou trois jours avant; elle consiste à administrer des injections faiblement antiseptiques (solution aqueuse de permanganate de potasse au titre de 1 pour 2.000 grammes), deux fois par jour, le matin et le soir; après chaque irrigation, ou au moins après celle du matin, on introduit dans la cavité vaginale et on y laisse à demeure une forte mèche de gaze stérilisée ou de gaze faiblement imprégnée de salol ; l'iodoforme a l'inconvénient de sentir mauvais et de n'être pas toujours inoffensif : *ce composé n'est nullement indispensable*, comme se le figurent certains praticiens ; nous tenons à insister sur ce point. Si la malade est atteinte de métrite ou de vaginite, il est toujours préférable de traiter ces affections avant de procéder à l'opération principale ; néanmoins il y a des cas dans lesquels le chirurgien est obligé de passer outre. On s'efforcera d'atténuer les risques en commençant la désinfection du vagin une ou deux semaines à l'avance et en employant des topiques plus énergiques.

Quoi qu'il en soit, comme pour la laparotomie, le nettoyage réel des organes génitaux ne doit être entrepris que lorsque la malade est déjà sous le sommeil chloroformique. Rasage de la vulve sans toucher aux poils du pubis. Lavage de tous les replis vulvaires, du périnée, de la face interne des cuisses, des plis génito-cruraux avec de l'eau chaude, du savon et une brosse, comme nous l'avons déjà indiqué; seulement on prendra une brosse assez douce pour éviter de faire saigner ces muqueuses. On passe ensuite au savonnages des parois vaginales, qui doit être fait avec le plus grand soin : il faut se servir d'une brosse à manche, très douce, avec laquelle on frottera longtemps (mais sans brutalité), sans oublier le col et les culs-de-sac. Après avoir chassé la mousse savonneuse au moyen d'une irrigation à l'eau stérilisée chaude, on ne manquera pas de dégraisser la surface de la muqueuse avec un tampon imbibé d'alcool à 90° ou d'éther sulfurique et monté sur une pince, ce qui permettra d'atteindre la muqueuse des culs-de-sacs; puis, nouvelle irrigation chaude, et, enfin, injection de permanganate en solution concentrée (à 1 p. 200) et de bisulfite de soude. Le nettoyage du vagin achevé, on complétera celui de la vulve, du périnée, des plis génito-cruraux, en passant toutes ces régions à l'éther, à l'alcool, au permanganate et au bisulfite.

Il reste à garnir le champ opératoire, c'est-à-dire à recouvrir de compresses aseptiques le pubis, les cuisses, les jambes, ainsi que le bord de la table sur laquelle repose le siège de la malade ; on ne laisse à découvert que la région vulvo-périnéale.

Autrefois quelques chirurgiens avaient pris l'habitude d'opérer sous un courant d'eau continu, qui débarrassait le champ opératoire du sang et des caillots accumulés dans le vagin. Cette pratique a perdu toute faveur : rien de plus simple que d'assécher et de nettoyer le vagin au moyen de compresses stérilisées tenues à la main ou montées sur de longues pinces à pansement ; d'ailleurs, avec le courant d'eau continu, on risquait d'inonder la cavité péritonéale à l'occasion d'un mouvement intempestif, et même de

l'infecter. Il n'en est pas moins certain, qu'aujourd'hui encore, au cours de certaines interventions extra-péritonéales, telles que l'amputation du col, la colporrhaphie, il peut être avantageux de recourir à un lavage inoffensif de la région vulvo-vaginale ; on le fera au moyen de l'injecteur ordinaire muni de son tube en caoutchouc et de sa canule en verre perforé d'un large orifice central. Il va sans dire que l'appareil entier aura été préalablement stérilisé à l'autoclave ou par l'ébullition pendant vingt minutes dans un vaste récipient en tôle émaillée.

Pour pratiquer ces lavages, on se sert simplement d'eau aseptisée ou d'une solution antiseptique faible (permanganate à 1/1.000, protargol à 1/1.000, etc.) ; le sublimé est peu recommandable ; quant à l'eau phéniquée, elle a complètement disparu des salles d'opérations : encore un souvenir du moyen âge chirurgical.

HYSTÉROMÉTRIE

L'hystéromètre est un instrument qui nous renseigne sur la longueur, la direction et la perméabilité de la cavité utérine.

Il se compose d'une tige cylindrique métallique et malléable, longue d'environ 20 centimètres, d'un diamètre de 2 à 3 millimètres ; elle se termine à l'une de ses extrémités par un col rétréci, légèrement incurvé en avant, qui supporte un petit bouton olivaire et lisse ; l'autre extrémité aboutit à un manche métallique long de 6 à 8 centimètres. La face antérieure de cette tige est aplatie et porte une graduation en centimètres. L'instrument est muni d'un anneau curseur que l'on fait glisser avec une pince, ce qui permet de mesurer assez exactement la longueur de la cavité utérine (*fig.* 569).

Pour se servir de l'hystéromètre, il faut procéder de la manière suivante :

La malade étant placée dans la position gynécologique ordinaire, on découvre le col au moyen du spéculum ou de deux valves qu'on confie à un aide.

Avant d'introduire l'instrument, il ne faut pas oublier de le stériliser en l'exposant à la flamme d'une lampe à alcool ; on le plonge ensuite dans de l'eau stérilisée pour le refroidir et, en même temps, s'assurer qu'il a été suffisamment chauffé ; pour faciliter son introduction, on l'enduit de glycérine aseptique.

Toutes ces précautions étant prises, on administre une injection vaginale au permanganate, et, après avoir asséché le vagin et essuyé le col avec des tampons d'ouate stérilisée, on introduit l'instrument en le poussant avec beaucoup de douceur. A 2 ou 3 centimètres de l'orifice externe, l'hystéromètre butte contre un obstacle physiologique, qui correspond à l'isthme, à l'orifice interne ; on attend quelques instants, puis on pousse de nouveau l'instrument, qui franchit l'isthme avec ou sans ressaut et atteint le fond de la cavité utérine où il s'arrête. On fait glisser le curseur annulaire jusqu'à

l'orifice externe, l'hystéromètre est retiré doucement, et on peut lire sur sa face graduée la longueur du trajet intra-utérin. Il est rare que cette longueur soit inférieure à 7 centimètres chez la femme saine et qui a accouché.

Chez les femmes nerveuses, cette petite exploration provoque une douleur assez vive au moment où l'hystéromètre atteint l'isthme; à ce niveau, il se produit parfois une véritable contraction spasmodique, qui arrête l'instrument pendant quelques instants; mais l'obstacle n'est jamais infranchissable, à moins de sténose proprement dite. On note aussi une sensation, parfois très pénible, lorsque l'instrument vient butter contre le fond de la cavité utérine.



Fig. 569. Hystéromètre.

Dans les cas de flexion utérine, qu'il s'agisse d'une antéflexion ou d'une rétroflexion, l'hystéromètre rencontre un obstacle, qui n'est pas dû au spasme de l'orifice interne, car il siège presque toujours en un point plus éloigné. Si la coudure est très accusée, l'introduction est absolument impossible, car le col fuit devant l'instrument. C'est ici surtout qu'il faut s'abstenir de toute pression brutale; au lieu de s'épuiser en tentatives infructueuses, il est infiniment préférable de fixer le museau de tanche au moyen d'une pince de Museux qui saisit la lèvre antérieure (s'il s'agit d'une rétroflexion) ou postérieure (s'il s'agit d'une flexion en avant) et qui immobilise l'organe; grâce à cette précaution, on réussit presque toujours à entrer. Il n'en est pas moins certain que, chez quelques femmes exceptionnellement nerveuses, on échoue complètement à cause de la douleur atroce qui accompagne toutes les tentatives d'intromission. Il faut alors se servir d'une tige beaucoup plus grêle et plus souple, comme, par exemple, les bougies uréthrales en gomme, ou bien recourir soit à la dilatation préalable du trajet utérin au moyen d'une laminaire très fine, soit au sommeil chloroformique.

Dans un certain nombre de cas, l'obstacle rencontré par l'hystéromètre est dû non à une coudure de l'organe, mais à une sténose vraie, congénitale ou cicatricielle. On essayera de supprimer l'obstacle au moyen de la dilatation lente par les laminaires, ou de la dilatation immédiate et progressive avec les bougies d'Hégar; pour cette dernière opération, l'anesthésie générale est indispensable.

Grâce aux précautions aseptiques dont on peut toujours s'entourer, l'hystérométrie est devenue une exploration absolument inoffensive; les accidents d'infection signalés dans les anciens traités de gynécologie ne sont plus qu'un souvenir. Mais éviter l'infection ne suffit pas, il faut encore mettre les malades à l'abri des accidents de perforation utérine; rien n'est plus facile si l'on veut bien s'armer de patience et manœuvrer avec douceur.

DILATATION DE L'UTÉRUS

La dilatation de la cavité utérine n'a pas seulement pour but de permettre le toucher intra-utérin ; avant tout, elle constitue le premier temps de certaines opérations, telles que le curettage, de certains pansements, comme la cautérisation de la muqueuse, les irrigations antiseptiques, etc.

Pour réaliser la dilatation de l'utérus, on peut recourir à plusieurs procédés, les uns sanglants, les autres non sanglants.

Procédés sanglants. — Nous ne les mentionnons que pour les condamner. Ce sont : le *débridement de l'orifice externe*, l'*incision bilatérale du col*, etc. Autrefois très employés, ces moyens sont aujourd'hui repoussés par tous les chirurgiens. A proprement parler, il ne s'agit pas là de procédés de dilatation, mais de temps opératoires préliminaires, utilisés pour l'extirpation de tumeurs cervicales, etc. C'est à ce point de vue seulement qu'ils méritent d'être conservés.



Fig. 570. Divulseur.

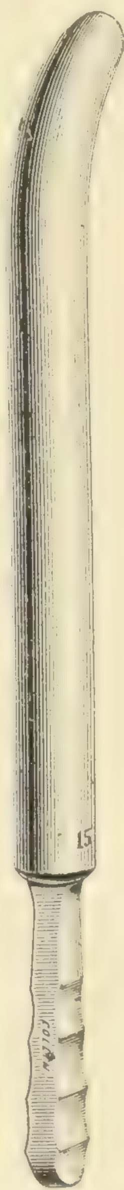


Fig. 571.

Procédés non sanglants. — Ce sont les seuls qui valent la peine d'être étudiés.

On distingue : la *divulsion;* la *dilatation immédiate progressive ;* la *dilatation lente.*

Divulsion. — C'est une dilatation immédiate, forcée, qui s'exécute au moyen d'instruments à deux ou trois branches appelés *divulseurs*. Ceux de Collin (*fig.* 570) et Sims sont les plus connus; ils agissent par pression excentrique, d'une manière inégale et brutale. A notre avis, on ne doit recourir à ce moyen que sous le sommeil chloroformique — à cause de la douleur très vive qu'il provoque — et uniquement pour achever la dilatation commencée par les laminaires. Le divulseur est, en somme, un instrument dangereux qu'il faut manier avec infiniment de prudence.

Dilatation immédiate et progressive. — On la réalise ordinairement au moyen des bougies dites d'Hegar ; ce sont des bougies métalliques, nickelées, coniques à l'une de leurs extrémités, longues de 12 à 14 centimètres et graduées; l'autre extrémité se termine par une poignée aplatie (*fig.* 571). Certains chirurgiens préfèrent la dilatation obtenue par ces tiges à tous les autres procédés; ils se servent de ces bougies sans dilatation préalable par les laminaires et sans endormir les malades. Voici comment on procède :

La patiente — endormie ou non — est placée dans la position dorso-sacrée, comme pour l'examen au spéculum. Après avoir soigneusement lavé la vulve et le vagin avec du savon et de l'eau chaude, et administré une injection vaginale antiseptique, on confie à un aide la tâche d'écarter les parois vaginales au moyen de deux valves larges et courtes (à la rigueur, on pourrait se servir d'un grand spéculum, mais c'est bien moins commode). Il va sans dire que tous les instruments ont été préalablement stérilisés.

Le chirurgien fixe le col avec une pince tire-balle qui saisit la lèvre postérieure; avec la main droite, il pousse doucement dans la cavité utérine un hystéromètre, afin de vérifier la perméabilité du trajet intra-utérin et sa direction générale. Une première bougie de faible calibre, dépassant un peu celui de l'hystéromètre, stérilisée et enduite de vaseline aseptique, est alors introduite *sans brusquerie et sans secousse* jusqu'au fond de l'utérus; elle est aussitôt retirée et remplacée par une bougie plus forte, et ainsi de suite, jusqu'à ce que la dilatation soit jugée suffisante. Dès la première bougie, on rencontre un obstacle momentané au niveau de l'isthme, obstacle presque toujours dû à un spasme; cet obstacle peut être immédiatement franchi ou persister pendant un certain temps; dans ce dernier cas, il suffit de laisser la bougie au contact du point qui résiste pendant quelques secondes à une ou deux minutes, et ainsi des autres. Si l'obstacle est dû à une sténose congénitale ou cicatricielle, il faudra beaucoup plus de temps et beaucoup plus de force pour en venir à bout; parfois même on est obligé d'y renoncer de crainte d'amener une perforation.

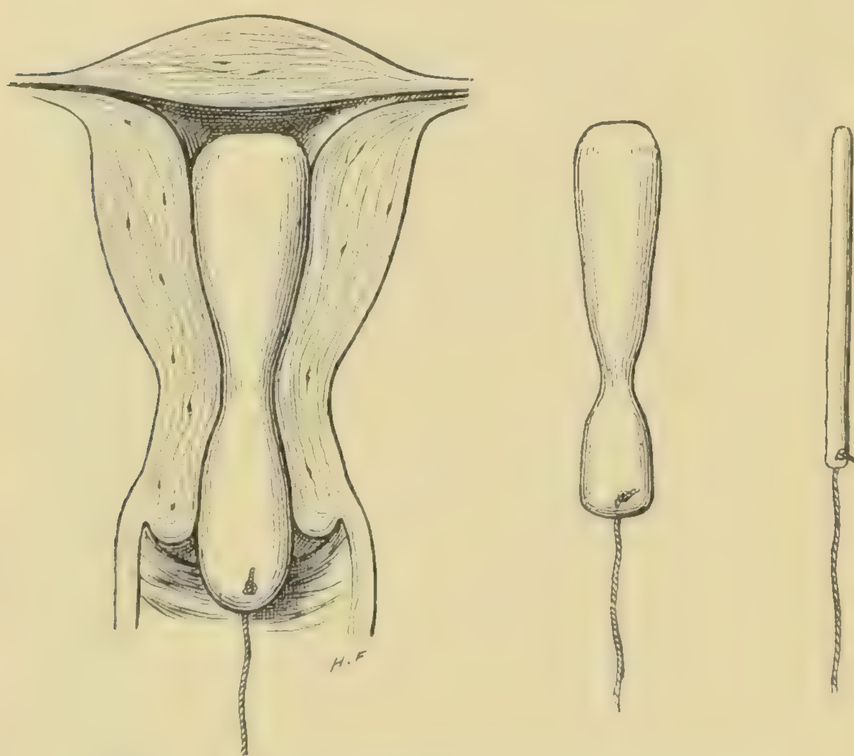


Fig. 572. — Laminaires avant et après leur séjour dans la cavité utérine.

La dilatation terminée, on passe soit au curettage, soit aux irrigations, soit à la cautérisation intra-utérine, opérations dont on trouvera la description ailleurs. Dans les cas où il s'agit tout simplement d'obenir la dilatation de l'utérus en vue de combattre des métrorrhagies ou des symptômes de congestion pelvienne, on terminera la séance en administrant une nouvelle injection vaginale pour débarrasser le vagin du sang et des mucosités venus de l'utérus au cours des manœuvres d'introduction des bougies; une mèche de gaz stérilisée ou faiblement antiseptique est placée dans la cavité utérine au moyen d'une pince à mors très longs et très étroits. Pansement du vagin avec de la gaze aseptique.

Dilatation lente. — C'est la méthode de choix, celle qui procure la dilatation la plus parfaite, et cela, sans qu'on risque de perforer la matrice. Elle est basée sur la propriété qu'offrent certaines substances de se dilater spontanément lorsqu'on les laisse séjourner dans un milieu humide et chaud (*fig.* 572). On s'est servi, dans ce but, de *cônes d'éponges préparées*, de tiges de *gentiane*, de *tupelo*, d'*ivoire décalcifié*, etc. ; mais rien ne vaut les *tiges de laminaire* (algue nommée *laminaria digitata*), recommandées par Sbau, en 1862. On les prépare sous la forme de tiges cylindriques lisses, à bout conique ou arrondi, longues d'environ 6 centimètres ; elles sont ordinairement graduées suivant la filière Charrière ; une anse de fil de soie, qui sert à les retirer de l'utérus, traverse une des extrémités. On les conserve, à l'abri de l'humidité, dans de l'éther, après les avoir stérilisées à l'autoclave.

Pour se servir des laminaires, on installe la femme dans la même position que pour l'introduction des bougies d'Hegar. L'anesthésie est complètement inutile. Après désinfection et nettoyage de la vulve et du vagin, comme il a été indiqué plus haut, on découvre le col au moyen d'un spéculum ordinaire préalablement stérilisé ; mais, si l'on peut disposer d'un aide les valves valent infiniment mieux. Le chirurgien vérifie la perméabilité et la direction du trajet intra-utérin au moyen de l'hystéromètre : c'est une formalité qu'il ne faut jamais oublier.

Après avoir incurvé plus ou moins la tige pour l'adapter s'il y a lieu, à la courbure du trajet intra-utérin, on la saisit avec une pince par l'extrémité munie du fil de soie, et on l'introduit tout entière dans l'utérus, en la poussant *doucement* jusqu'au fond. Assez souvent on réussit du premier coup, et si la laminaire est de très faible calibre, sans même sentir de ressaut au niveau de l'isthme, sans causer la moindre douleur à la malade. On achève la séance en tassant de la gaze dans le vagin, au-devant du museau de tanche ; ce tamponnement s'oppose à la sortie de la laminaire. Mais il n'est pas rare de rencontrer un obstacle au niveau de l'orifice interne du col, surtout si l'on se sert d'une tige de moyen calibre (et il y a avantage à le faire pour épargner aux malades les ennuis de plusieurs séances). Dans la plupart des cas, cet obstacle est dû à une contraction spasmodique de l'isthme ; comme nous l'avons déjà dit, il faut attendre pendant quelques secondes, puis pousser de nouveau la tige qui finit par pénétrer ; mais il peut se faire que le spasme se renouvelle à chaque tentative de propulsion ; on recommencera avec une tige de calibre inférieur enduite de glycérine stérilisée ; en cas d'insuccès, on n'hésitera pas à fixer le col avec la pince tire-balle ; c'est un artifice qui réussit presque toujours, mais auquel on évite de recourir à cause de la douleur assez vive qu'il provoque. D'autres fois, la laminaire, introduite avec la plus grande facilité, refuse de rester dans la cavité utérine : elle est immédiatement « recrachée » à chaque nouvelle tentative ; cela s'observe ordinairement chez les femmes atteintes d'anté ou de rétroflexion un peu prononcée. Comment réussir ? Nous conseillons d'employer le petit artifice suivant : tandis qu'un aide maintient avec le mors d'une pince l'extrémité de la tige au ras de l'orifice externe

du col, le chirurgien refoule cette extrémité avec un petit tampon de gaze qui entre à frottement et bouche l'orifice du museau de tanche derrière la tige.

On termine la séance en tassant de la gaze stérilisée dans le vagin, au devant du col, pour empêcher la sortie de la laminaire. La malade doit garder le lit dans le décubitus dorsal, la tête basse, pendant environ douze à vingt-quatre heures; il lui est formellement interdit de s'asseoir dans son lit. La dilatation de la matrice s'accompagne presque toujours, surtout pour les premières séances, de tiraillements assez pénibles, et chez les femmes très nerveuses, d'élancements douloureux qui peuvent empêcher tout sommeil. On combattra ces symptômes au moyen de suppositoires à la belladone et à la morphine; en cas d'insuccès, il ne faut pas hésiter à recourir aux injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine (5 milligrammes à 1 centigramme maximum).

Si l'on a pu employer, dès le début, une laminaire d'assez fort calibre, la dilatation ainsi obtenue est souvent suffisante pour permettre le curettage. En général, il faut au moins trois séances pour pouvoir opérer dans des conditions avantageuses. Il est vrai qu'il est toujours possible de compléter la dilatation commencée avec les laminaires en utilisant, immédiatement avant l'opération, les bougies d'Hégar et le divulseur à trois branches; mais le résultat obtenu par ce moyen ne vaut pas celui que procure la dilatation lentement réalisée par cinq ou six laminaires de grosseur progressivement croissante : on a alors une cavité utérine assez large pour admettre facilement le pouce et, parfois même, l'index et le médius réunis ; les parois de l'organe se sont ramollies, assouplies, de sorte que la curette entame plus facilement la muqueuse ; grâce à cette béance, le chirurgien est plus à l'aise pour manœuvrer son instrument, pour le porter sur tous les points de la surface interne de l'organe, sans oublier le fond ni la région des cornes.

En somme, la dilatation lente doit toujours être préférée à la dilatation immédiate et progressive, car elle est plus efficace et n'expose jamais aux perforations. On peut en excepter les utérus puerpéraux à cause de la souplesse de leurs parois et de la béance du trajet intra-utérin; ici la laminaire est ordinairement inutile; il suffit de passer quelques grosses bougies et le divulseur pour obtenir une perméabilité suffisante à l'introduction et aux manœuvres de la curette.

Quelques chirurgiens se sont complus à décrire les complications qui surgissent à la suite de l'emploi des laminaires : ils parlent de douleurs intolérables, de poussées fébriles, de délire, d'infection péritonéo-annexielle, etc. Il est évident que ces accidents et même la mort sont possibles, si le chirurgien oublie de se conformer aux règles de l'asepsie; il y a, en effet, des praticiens qui croient pouvoir se dispenser « d'être propres », sous prétexte qu'il s'agit d'une intervention insignifiante au point de vue chirurgical; c'est ce qui explique la genèse d'accidents formidables que l'on s'est empressé de mettre sur le compte de la dilatation lente, tandis que l'opérateur était seul responsable de tout le mal.

Le seul reproche fondé que l'on puisse adresser à cette méthode, c'est de provoquer des douleurs assez vives chez les femmes exceptionnellement nerveuses ; mais il est très facile, nous l'avons déjà dit, de supprimer ce désagrément au moyen de suppositoires calmants ou d'une injection sous-cutanée de morphine.

PANSEMENTS INTRA-UTÉRINS

Après l'accouchement ou l'avortement, il est facile d'appliquer un pansement à la surface de la muqueuse utérine, grâce à la béance des orifices et du trajet intra-utérin. En dehors de la puerpéralité, on est presque toujours obligé de recourir à la dilatation préalable suivant la technique déjà décrite. Veut-on faire des attouchements avec une substance liquide (naphtol camphré, teinture d'iode, eau oxygénée étendue, solution de protargol, etc.)? On se servira d'un petit tampon de coton stérilisé imbibé du liquide choisi et monté sur une pince à mors longs et grêles. Rien de plus simple que d'introduire ce tampon dans la cavité utérine et de le promener successivement sur les parois, les bords, les angles. S'agit-il, au contraire, d'un corps pulvérulent (iodoforme, salol, tannin), il suffira de saupoudrer le tampon d'ouate avec la poudre médicamenteuse et de la manœuvrer de la même façon. D'autres fois, c'est un crayon médicamenteux qu'on abandonne dans la cavité utérine ; on l'introduira très aisément en le saisissant avec une pince par l'une de ses extrémités : deux tampons stérilisés placés devant le museau de tanche s'opposeront à la sortie du crayon et à sa chute dans le vagin. Enfin, il peut être nécessaire d'introduire une mèche de gaz et de l'y laisser à demeure pendant un jour ou deux; c'est une opération un peu plus compliquée. Après avoir fixé le col avec une pince de Museux, qu'il tient de la main gauche, le chirurgien pousse la lanière de gaze (simplement stérilisée ou médicamenteuse) dans la cavité utérine à l'aide d'une pince à mors longs et grêles ; s'il est nécessaire de *tasser* un peu la mèche dans le fond du trajet intra-utérin, nous ne saurions trop recommander de procéder avec beaucoup de douceur pour éviter les « échappées », qui risqueraient d'amener une perforation de la paroi. Pansement du vagin avec de la gaze stérilisée.

On conçoit sans peine qu'il est à peu près impossible de faire ces petits pansements sans dilatation préalable ; il faut toutefois en excepter les crayons médicamenteux, qui passent facilement, pourvu que l'utérus ne soit ni anté ni rétrofléchi. Ajoutons que, dans certains cas, même lorsqu'il s'agit d'un crayon, on est obligé de fixer avec une pince le col qui, sans cette précaution, fuirait obstinément à chaque tentative d'introduction.

CAUTÉRISATION INTRA-UTÉRINE

Une foule de substances ont été préconisées pour la cautérisation de la muqueuse utérine ; nous ne retiendrons que les plus usitées qui sont la

teinture d'iode, l'*eau oxygénée*, le *chlorure de zinc*, le *caustique de* FILHOS, le *nitrate d'argent*, l'*acide chromique*.

Toute cautérisation intra-utérine doit être précédée de la dilatation lente de l'organe au moyen de laminaires ; on peut toutefois faire une exception en faveur de l'utérus puerpéral, dont la cavité reste pendant assez longtemps suffisamment béante pour admettre la canule de la seringue de BRAUN ou un petit tampon monté sur une pince à mors très étroits.



Fig. 573. — Seringue de BRAUN et sa canule.

Chez certaines femmes, on observe, même en dehors de l'état puerpéral, des utérus dont la cavité est aisément perméable à l'ingénieux porte-mèche construit par COLLIN. Il n'en est pas moins certain que la dilatation préalable doit être préférée toutes les fois qu'elle est réalisable dans de bonnes conditions. Quant à la dilatation immédiate et progressive au moyen des bougies d'HEGAR, on peut être forcé d'y recourir, mais l'anesthésie générale est alors presque toujours nécessaire ; on doit en dire autant de la dilatation obtenue avec le divulseur de COLLIN.

Le manuel opératoire généralement adopté est fort simple. Le malade est placé dans la position dorso-sacrée comme pour un examen au spéculum. Si l'on peut disposer d'un aide, on se servira de deux valves pour découvrir le col ; dans le cas contraire, le spéculum de CUSCO, celui de COLLIN rempliront le même office.

Il faut commencer par administrer une injection vaginale chaude : après avoir asséché le vagin et le museau de tanche avec du coton stérilisé, on fera bien de placer un tampon de gaze dans le cul-de-sac postérieur pour éviter les brûlures de la paroi vaginale par les « bavures » de certaines substances trop corrosives. Quelques chirurgiens conseillent avec raison d'enduire de vaseline stérilisée le col et les culs-de-sac ; ces deux précautions ne nous semblent pas superflues.

Après avoir fixé le museau de tanche avec une pince tire-balle qui saisit sa lèvre postérieure, on procédera à la cautérisation d'une manière un peu différente, suivant la nature du topique choisi. Ainsi rien de plus facile que de badigeonner les parois de la cavité utérine avec un petit tampon de ouate imbibé de teinture d'iode *fraîche ;* le liquide mêlé parfois d'un peu de sang et de glaires qui ressort sera reçu sur des tampons de coton ; on termine la séance en donnant une nouvelle injection chaude, et en bourrant le vagin avec de la gaze stérilisée.

La cautérisation à l'eau oxygénée *pure* s'opère de la même manière ; inu-

tile d'y insister; mais le chlorure de zinc, l'acide chromique, le nitrate d'argent ne doivent pas être employés avec la même profusion ; ces topiques sont dangereux entre des mains maladroites; on peut en dire autant du caustique de Filhos.

Le chlorure de zinc (sol. aqueuse à 1 pour 20) est ordinairement porté dans la cavité utérine au moyen de la *seringue* de Braun, et instillé pour ainsi dire goutte à goutte, jusqu'à concurrence d'un gramme de solution. Delbet conseille l'irrigation continue du vagin avec de l'eau boriquée pour éviter les eschares. Ces instillations ont l'inconvénient d'être fort douloureuses.

L'acide chromique (solution aqueuse à 1 pour 50) doit être manié avec beaucoup de prudence à cause de ses propriétés corrosives ; c'est, d'ailleurs, un topique des plus infidèles. On l'emploie de la même façon que le chlorure de zinc. Même remarque pour le nitrate d'argent, le perchlorure de fer, la créosote (créosote, 1 partie ; glycérine, 10 parties).

Le caustique de Filhos étant surtout destiné au traitement de la métrite cervicale chronique, nous en parlerons longuement à propos de cette affection. Mais nous avons eu l'occasion de l'employer avec succès dans plusieurs cas d'endométrite totale chronique. Voici la technique que nous recommandons. Comme il serait extrêmement imprudent d'introduire le crayon lui-même jusqu'au fond de la cavité utérine, nous avons recours à l'artifice suivant : frictions exercées avec l'extrémité du crayon sur du coton préalablement humecté et enroulé autour du porte-mèche flexible de Collin; l'extrémité de l'instrument ainsi chargée de caustique est introduite jusqu'au fond de la cavité utérine; on le laisse séjourner dans cette cavité jusqu'à ce que le coton noircisse fortement, ce qui indique la production de l'eschare; on retire alors l'instrument et on administre une injection vaginale chaude; le museau de tanche est essuyé avec soin au moyen d'un tampon monté sur une pince. Pansement du vagin avec la gaze imbibée de glycérine.

Nous reviendrons sur les détails de ces traitements dans les chapitres consacrés à la description des différentes affections justiciables de la cautérisation intra-utérine.

En somme, la cautérisation intra-utérine est une petite opération très bénigne, à la condition de suivre ponctuellement certaines règles; la première consiste dans l'observance d'une asepsie rigoureuse ; on ne doit se servir que d'instruments et d'objets de pansement bien stérilisés; il faut ensuite s'assurer que les solutions que l'on va employer sont au titre voulu : on se gardera d'opérer avec des doses massives; enfin, on n'oubliera pas de garantir le vagin contre les brûlures possibles soit par des irrigations continues, soit, ce qui vaut mieux, en graissant les parois de ce conduit avec de la vaseline et en plaçant dans le cul-de-sac postérieur un tampon de gaze ou de coton aseptique.

Nous avons à peine besoin d'ajouter que ces petites opérations doivent être exécutées avec beaucoup de patience et de douceur.

DRAINAGE DE L'UTÉRUS

Le drainage de l'utérus a pour but de faciliter l'écoulement et l'expulsion des produits pathologiques secrétés par la muqueuse. Il agit en maintenant béante la cavité utérine et en supprimant les coudures pathologiques du trajet intra-utérin (rétroflexion et antéflexion). C'est un moyen de désinfection utérine.

Théoriquement, rien de plus simple : après dilatation et curettage, on introduit dans la cavité utérine un drain qui dépasse un peu l'orifice externe du col, auquel il est fixé par un point de suture. Ce petit appareil est laissé en place pendant un mois ou deux.

Dans la pratique, les choses sont moins aisées. Le gros inconvénient, c'est que bien peu de femmes peuvent supporter pendant si longtemps un corps étranger rigide dans leur utérus; chez les nerveuses, on voit survenir presque aussitôt des contractions utérines très pénibles qui obligent le médecin à renoncer au traitement. Dans d'autres cas, on a noté de la réaction péritonéale, des ovaralgies, etc. Aujourd'hui, ce procédé de drainage est complètement abandonné.

Une autre méthode, tout à fait inoffensive et presque toujours bien supportée, consiste à drainer au moyen d'une lanière de gaz stérilisée. Le curettage préalable n'est pas indispensable, mais il est essentiel d'obtenir une dilatation considérable par les laminaires. Une longue mèche de gaze (aseptique ou antiseptique) est introduite dans la cavité utérine et tassée mollement jusqu'au ras de l'orifice externe. Pour faire cette petite opération, il est prudent de fixer le col avec une pince tire-balle que l'on tient de la main gauche, tandis que la main droite, armée d'une pince à longs mors, refoule la gaze doucement et en évitant de « déraper ». On termine en bourrant le vagin avec la gaze stérilisée. Au bout de quarante-huit heures, la mèche utérine est enlevée et remplacée, et ainsi de suite, tant que le cavité utérine reste perméable, c'est-à-dire cinq ou six jours. Ce laps de temps peut suffire ; autrement, on recommence la dilatation et le drainage jusqu'à désinfection complète. Il faut ordinairement deux séries de dilatation et de drainage.

Cette méthode a contre elle sa longueur, mais elle est recommandable à cause de son efficacité et de sa bénignité, qui est absolue : rien à craindre si l'on a bien observé les règles de l'asepsie.

IRRIGATIONS, INJECTIONS INTRA-UTÉRINES LAVAGES INTRA-UTÉRINS

Comme l'indique leur nom, les irrigations intra-utérines ont pour but de laver les parois de la cavité utérine, de les débarrasser des débris et sécré-

tions pathologiques qui peuvent y être attachés ; elles servent également à porter sur la muqueuse des liquides médicamenteux capables d'exercer une action thérapeutique.

Pour faire ces lavages, l'instrument le plus commode est la *sonde dilatatrice de* Doléris (*fig.* 574). Celle-ci se compose de deux sondes percées de trous à l'une de leurs extrémités, tandis que l'autre extrémité s'abouche, dans un tronc commun gros et très court, auquel on assujettit le tube en caoutchouc (*fig.* 575) d'un bock à injection ordinaire. Les deux branches de l'appareil sont ramenées l'une contre l'autre, ou bien écartées l'une de l'autre à volonté au moyen d'un curseur muni d'un pas de vis. La figure 574 me dispense d'une description plus détaillée.

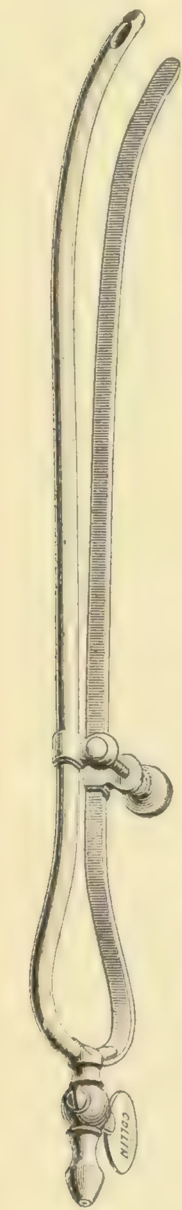


Fig. 574. Sonde dilatatrice de Doléris.

En dehors de l'état puerpéral, on ne peut se servir de l'instrument qu'après avoir dilaté la cavité utérine par des laminaires.

La femme étant placée dans la position dorso-sacrée gynécologique, et toutes les précautions aseptiques étant prises, on écarte les parois du vagin au moyen d'un spéculum ou avec des valves, si l'on peut disposer d'un aide. De la main gauche, on fixe le col avec une pince tire-balle qui saisit la lèvre postérieure, tandis que la main droite introduit dans la cavité utérine la sonde dont les deux branches sont, bien entendu, rapprochées au contact l'une de l'autre ; sauf indication contraire commandée par la direction générale de l'utérus, la concavité de l'instrument doit être tournée en haut. Dès que l'orifice externe du col a été franchi, on pousse la sonde dans la cavité utérine jusqu'à ce qu'elle butte contre le fond de l'organe. Il faut pousser avec beaucoup de douceur ; bien que l'utérus ait été dilaté, on éprouve parfois de la résistance au niveau de l'isthme ; au lieu de pousser plus fort pour la vaincre, il vaut mieux attendre quelques instants, et l'obstacle disparaîtra. En procédant avec lenteur, on est certain d'éviter les perforations et d'épargner des souffrances à la malade. Lorsque l'instrument a atteint le fond de la cavité utérine, on tourne lentement le bouton du curseur, et les branches se séparent progressivement l'une de l'autre et écartent, en même temps, les parois de la cavité utérine ; on cesse de tourner le bouton dès que la béance de l'orifice externe du col semble suffisante. C'est cet écartement des parois utérines qui assure le retour du liquide projeté dans l'utérus et empêche son reflux dans les trompes et

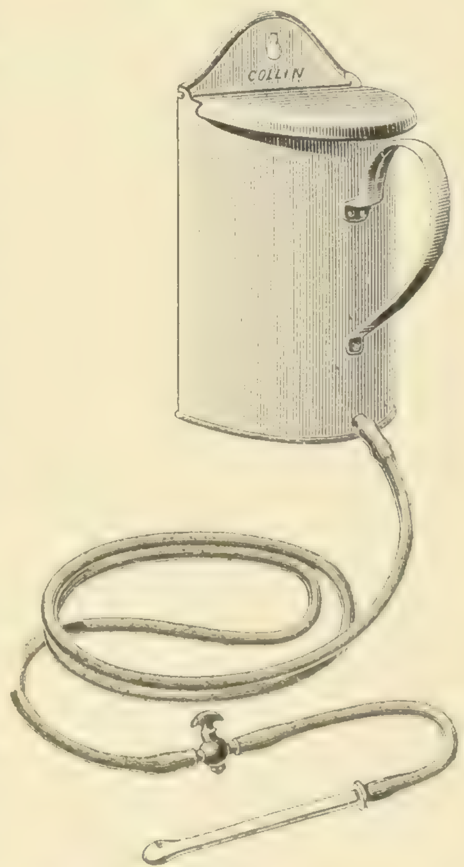


Fig. 575. — Bock à injection.

dans le péritoine. Toutes ces précautions étant prises, on ouvre le robinet et le liquide se précipite jusqu'au fond de la matrice par les quatre orifices terminaux de l'instrument : il coule le long des parois de cette cavité, puis s'échappe par le museau de tanche en tombant verticalement entre les deux branches écartées de la sonde, entraînant avec lui des mucosités, des grumeaux, de petits caillots sanguins et autres débris détachés de la muqueuse intra-utérine.

Au lieu d'ouvrir le robinet après avoir introduit la sonde et écarté ses branches, quelques chirurgiens préfèrent introduire l'instrument tout amorcé, afin de prévenir la pénétration de l'air dans la cavité utérine ; il suffit de modérer la pression du liquide en maintenant le récipient à un niveau peu élevé, pour éviter les accidents de reflux dans les trompes. La sonde une fois introduite et ses branches écartées, on place le récipient à hauteur convenable pour obtenir un écoulement régulier du liquide destiné au lavage. Au lieu de se servir d'un bock à injection, on peut adapter au caoutchouc de la sonde dilatatrice la canule d'une seringue de Guyon, ce qui permet au chirurgien de régler à volonté la projection du liquide dans la cavité de l'utérus.

L'irrigation terminée, on ferme le robinet, on tourne le pas de vis pour ramener les deux branches de la sonde au contact l'une de l'autre, et l'on retire l'instrument avec douceur et sans se presser.

Pour assécher le vagin, on se sert de tampons de coton hydrophile montés sur une pince à pansement. Dans l'utérus, on introduit, en observant les précautions que nous avons dites, une mèche de gaze stérilisée, sans trop la tasser, afin de favoriser l'écoulement des sécrétions et la cavité vaginale est tamponnée avec des lanières de gaze salolée, iodoformée ou simplement stérilisée.

Pour ces irrigations, on peut se servir d'eau simplement stérilisée ou d'une solution antiseptique faible (*eau oxygénée* à 12 volumes, 100 grammes ; eau stérilisée, 1.000 grammes ; solution de *permanganate de potasse* à 1 pour 2.000 ; solution de *protargol* à 1 pour 1.000) ; les solutions de *sublimé*, de *biiodure de mercure*, si faibles soient-elles, doivent être, autant que possible, évitées à cause des accidents qu'elles n'ont que trop souvent provoqués ; mais on pourra s'en servir pour faire des irrigations vaginales (solution à 1 pour 2.000) ; on doit en excepter les solutions d'*oxycyanure de* Hg, sel relativement peu toxique et toujours bien supporté (oxycyanure, 1 gramme ; eau stérilisée, 3.000 grammes).

Les irrigations intra-utérines au moyen de la sonde de Doléris ne sont pas douloureuses, et aucun accident sérieux n'est à redouter si le retour du liquide est assuré et si le chirurgien s'est entouré de toutes les précautions aseptiques nécessaires.

Au lieu d'employer la sonde à double courant de Doléris, on pourrait se servir de la sonde de Budin, de la sonde dilatatrice de Reverdin, etc. Nous n'hésitons pas à accorder la préférence à l'instrument de Doléris à cause de sa simplicité, et surtout parce qu'il assure d'une manière parfaite le retour du liquide projeté dans l'utérus : avec lui, pas d'accidents de reflux à redouter.

Parfois, l'écoulement s'arrête brusquement, ce qui est généralement dû à un petit caillot obstruant momentanément la lumière de l'instrument ; il faut alors retirer à moitié la sonde et porter le réservoir du liquide à un niveau plus élevé : l'augmentation de pression ainsi produite suffit ordinairement à chasser le caillot, et l'instrument recommence aussitôt à fonctionner ; mais il est des cas où cet artifice n'est suivi d'aucun résultat ; la sonde sera complètement retirée de la cavité utérine et ses deux branches soumises à un flambage énergique à la flamme d'un réchaud à alcool : si c'est un caillot ou une glaire qui obstrue la lumière, le moyen que nous recommandons réussit toujours.

Pour stériliser la sonde de Doléris, on pourra, faute de mieux, se contenter de l'ébullition pendant vingt minutes, dans de l'eau filtrée additionnée de carbonate de soude (20 grammes de ce sel pour 1 litre d'eau) ; mais la stérilisation à l'étuve de Poupinel ou à l'autoclave, devra toujours être préférée ; à notre avis, le flambage à la lampe à alcool vaut beaucoup mieux que l'ébullition ; c'est le procédé que nous employons couramment.

SOINS A DONNER AUX OPÉRÉES

L'opération terminée et la vessie à nouveau vidée par le cathétérisme, la femme est reportée doucement dans son lit où on l'installe sur le dos, la tête basse, les cuisses légèrement fléchies et soutenues par un coussin glissé sous les genoux, que l'on maintient rapprochés au moyen d'une serviette souple, modérément serrée.

Pendant les vingt-quatre premières heures, on n'autorisera l'ingestion d'aucun aliment, d'aucune boisson. Les vomissements post-chloroformiques seront combattus par l'administration de petits fragments de glace ou de tisane de champagne frappée (1 cuillerée à café toutes les demi-heure) ou d'eau de Seltz glacée. En cas de vomissements incoercibles accompagnés de hoquet, on fera bien de recourir à la *potion de* Rivière dont voici la formule :

FORMULE N° 1

Bicarbonate de potasse	2 gr.
Sirop de sucre	15 —
Eau distillée	50 —

FORMULE N° 2

Acide citrique	2 gr.
Sirop de limon	15 —
Eau distillée	50 —

Prendre une cuillerée de chaque potion successivement toutes les 10 minutes ou 1/4 d'heure.

Laparotomie. — En cas de rétention urinaire, la malade sera sondée (avec une sonde en caoutchouc ou en métal stérilisée par l'ébullition pen-

dant dix minutes), toutes les trois ou quatre heures, ou même plus souvent, si besoin est. Y a-t-il de l'agitation, de l'insomnie, de l'énervement, on n'hésitera jamais à pratiquer une ou plusieurs injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine ou d'héroïne (soit 5 milligrammes à 1 centigramme de ces sels), car il est indispensable que les opérées passent des nuits tranquilles, surtout la première nuit qui suit l'intervention ; nous attachons beaucoup d'importance à ce détail.

Au bout de vingt-quatre heures, on peut commencer l'alimentation, sauf s'il y a persistance des vomissements ou des nausées, ou bien s'il a surgi une complication, comme nous le verrons plus loin. Cette tentative d'alimentation consistera à donner du lait chaud ou froid et des grogs légers. On commencera par des doses minimes (1/2 tasse à café), pour tâter la tolérance gastrique ; on ne dépassera pas 5 à 600 grammes pour la première journée ; il ne faudra pas non plus abuser des grogs (1 à 2 verres à boire pour vingt-quatre heures). Si ce premier essai d'alimentation donnait lieu à des vomissements, on recommencerait avec du lait *glacé coupé d'eau de Vichy* (Célestins) ou de *Vals* (Saint-Jean). Si l'on échoue encore, il faut mieux attendre six à douze heures et remplacer l'alimentation par une injection sous-cutanée de *sérum artificiel* à la dose de 250 à 300 grammes. Il est bien rare que l'intolérance persiste, s'il n'y a pas une complication intercurrente (péritonite, embarras gastrique, grippe, hystérie).

A partir du troisième jour, les aliments solides seront autorisés (œufs, pain grillé, potages au riz, au vermicelle), à des doses progressivement croissantes, mais ce n'est que vers le huitième ou neuvième jour que les opérées pourront manger à leur faim.

La position horizontale sera imposée pendant un laps de temps nécessairement variable, puisque toutes les laparotomies ne comportent pas le même pronostic, même en l'absence de toute complication. D'une manière générale, il faut compter sur un décubitus dorsal rigoureux de deux semaines ou quinze jours pleins ; pendant tout ce temps, il doit être interdit à la malade de s'asseoir dans son lit, de courber le thorax sur l'abdomen, mais elle pourra se coucher sur le côté droit ou gauche dès le quatrième ou le cinquième jour de l'opération. Sauf exception rare, elle ne quittera pas le lit avant le *vingt et unième jour*, date adoptée par tous les chirurgiens, et la première sortie pourra avoir lieu dans le courant de la quatrième semaine [1].

A quelle date convient-il d'enlever le drain et les fils de la suture pariétale ?

D'une manière générale, il faut supprimer le drain ou la mèche au bout de quarante-huit heures, exceptionnellement plus tôt, souvent beaucoup

1. Il s'agit là, on le conçoit facilement, de chiffres approximatifs, car ce qu'on appelle *le choc opératoire* n'agit pas de la même façon chez toutes les opérées. Nous avons vu des femmes ayant subi une simple ventrofixation, et en l'absence de tout soupçon d'infection, manifester un accablement post-opératoire nullement proportionné à la bénignité de l'intervention. Ces opérées sont très longues à retrouver leur « équilibre », et cela sans l'ombre d'une ascension thermométrique, sans la plus légère complication apparente : elles quittent péniblement leur lit vers la quatrième semaine et ne sont réellement guéries qu'au bout de deux mois ou davantage.

plus tard. Après les laparotomies graves, avec effusion de pus et délabrements pelviens, il est sage de ne pas enlever d'emblée l'appareil à drainage tout entier ; s'il y a des tubes en caoutchouc et des mèches, on enlève les mèches après quarante-huit heures, et le drain est laissé en place pendant encore un jour ou deux. Lorsque le drainage a été assuré par deux très gros tubes, par exemple, on peut les enlever et les remplacer par un drain unique, de calibre beaucoup plus faible, qu'on laisse séjourner deux ou trois jours de plus. Avec cette précaution, il n'y a pas d'accidents de rétention à redouter. Quelques chirurgiens conseillent de substituer aux gros tubes des mèches aseptiques qui agissent très bien par capillarité. Il arrive quelquefois, mais assez rarement, que l'ablation de l'appareil à drainage (mèches ou tubes), s'accompagne d'un suintement de sang ou de pus. Dans le premier cas, il suffira d'un peu de compression pour arrêter l'écoulement ; mais, si c'est du pus qui vient, on ne manquera pas de placer un nouveau drain (de moindre calibre) à demeure pendant un jour ou deux pour prévenir toute rétention. A moins d'une indication formelle, on fera bien de s'abstenir de toute irrigation dans le trajet, car on risquerait de l'infecter ; nous avons vu plus d'un exemple de cet accident.

Quant aux fils de la suture abdominale, on n'y touchera jamais avant le dixième jour, car la cicatrice est rarement solide avant cette date ; personnellement, nous aimons mieux retarder leur ablation jusqu'aux douzième et même quatorzième jours. Nous en exceptons, bien entendu, les cas dans lesquels les fils — surtout les crins de Florence — menacent de « couper » la peau. Les agrafes de Michel ne doivent pas être laissées en place plus de huit jours; il vaut même mieux les enlever plus tôt à cause du sphacèle cutané qu'elles provoquent.

Faut-il faire porter une ceinture hypogastrique aux laparotomisées ? La question mérite d'être discutée. Il est certain que l'abdomen de ces opérées offre un point faible, un lieu de moindre résistance qui répond à la cicatrice de l'incision ; ce point faible doit être mis à l'abri des traumatismes venus du dehors, comme aussi soustrait à l'action d'une pression intra-abdominale exagérée (efforts pour soulever un fardeau, efforts provoqués par la défécation, la toux, le vomissement, etc.) pendant un laps de temps nécessairement variable, mais qui ne saurait être inférieur à plusieurs mois. Dans ce but, on a imaginé une infinité de *ceintures*, *sangles*, *corsets*, dans la description desquels nous n'avons pas à entrer. Mais, un fait d'observation courante, c'est que la plupart de ces appareils sont très mal supportés et finalement abandonnés des malades, qui, livrées à leur propre initiative, se contentent d'une simple bande de flanelle convenablement appliquée autour du ventre.

A notre avis — et c'est aussi celui de notre maître, M. Richelot — les laparotomisées indemnes d'éventration ou de menace d'éventration n'ont que faire de ces appareils compliqués et dispendieux qu'on appelle *ceintures hypogastriques;* comme ces opérées ne sont pas des infirmes, qu'elles ont simplement besoin d'avoir l'abdomen soutenu jusqu'à ce que leur cicatrice se soit définitivement organisée, on se bornera à leur recom-

mander le port d'une bande en crépon (*crêpe* VELPEAU), large de 20 centimètres, qu'on enroule solidement autour du bassin, en commençant le premier tour très bas, à la racine de la cuisse.

Au contraire, l'usage d'une bonne ceinture — avec ou sans pelote, suivant les cas — s'impose toutes les fois qu'il y a ptose viscérale, menace d'effraction du côté de la cicatrice, ou éventration constituée. Ici, la bande VELPEAU est notoirement insuffisante ; il faut un appareil à la fois très solide, souple, peu extensible et toujours bâti sur mesure.

Hystérectomie vaginale. — Si l'hémostase a été assurée par la forcipressure à demeure — ce qui est le cas le plus fréquent, du moins en France — on glissera sous les pinces un gros paquet de coton hydrophile *stérilisé* qui remplira le rôle d'un coussin et empêchera ces instruments de peser sur la fourchette ; sous les genoux, on placera un coussin très doux qui maintiendra les cuisses légèrement fléchies sur le bassin, etc. (Voyez LAPAROTOMIE.)

L'évacuation de la vessie doit être assurée par une sonde de NÉLATON placée à demeure ; cela vaut infiniment mieux que de déranger les pinces toutes les trois ou quatre heures et de faire souffrir la malade, car il est parfois très difficile de découvrir l'orifice de l'urèthre.

Contre la douleur, l'insomnie, l'agitation, les piqûres de morphine, d'héroïne ou de dionine (1 centigramme) sont souveraines ; on peut aussi essayer les suppositoires belladonés ou morphinés. Il ne faut pas craindre d'user largement de ces moyens pour procurer du sommeil et du bien-être aux opérées.

Pour le régime alimentaire, nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit à propos des femmes laparotomisées.

Les pinces à demeure sont enlevées très exactement au bout de quarante-huit heures; c'est une formalité très délicate qu'il ne faut jamais confier à un débutant. Après avoir soigneusement aseptisé ses mains, le chirurgien écarte les cuisses de l'opérée et commence par les pinces les moins importantes — celles des tranches vaginales et des vaisseaux utéro-ovariens — reconnaissables à un signe convenu (fil de soie fixé aux anneaux) : il faut d'abord desserrer doucement la pince, sans tirer sur les anneaux et surtout sans lui imprimer de secousses; on attend quelques instants pour voir s'il ne vient pas de sang; après quoi on tire sur l'un des anneaux pour amener la pince ; il faut tirer d'une manière continue et sans à-coup. La première pince enlevée, on passe à la suivante, et ainsi de suite, jusqu'à la dernière. L'ablation des pinces placée sur les artères utérines doit s'effectuer avec la plus grande circonspection ; pour plus de sûreté, nous croyons qu'il vaut mieux les desserrer simplement au bout de quarante-huit heures, et de ne les retirer que vingt-quatre heures plus tard. Nous avons eu l'occasion de pratiquer cette ablation en deux temps chez une de nos opérées, qui a très bien supporté cette prolongation du séjour de deux pinces dans son vagin.

Les pinces enlevées, on coupe avec des ciseaux *propres* l'extrémité antérieure des lanières de gaze que l'on vient de déranger, extrémités souillées

de sang et d'urine ; après avoir lavé la vulve et le périnée avec de l'eau tiède stérilisée, on couvre toute la région avec des compresses aseptiques, qui sont maintenues en place au moyen d'un bandage en T très large. A partir de ce jour, la sonde à demeure est également supprimée.

Pour calmer la douleur que causent les petites ulcérations créées par la pression des pinces sur l'anneau vulvaire, on fera bien de les panser avec de la *vaseline cocaïnée* (cocaïne 1 gramme ; vaseline aseptique, 30 grammes), ou avec des compresses de gaze imbibée de la *solution picriquée* (solution aqueuse saturée d'acide picrique).

Jusqu'au huitième jour, on se bornera à changer les compresses de la vulve, après chaque miction ou chaque cathétérisme, et la malade continuera de garder la position horizontale ; sous aucun prétexte, il ne doit lui être permis de s'asseoir dans son lit.

L'enlèvement des mèches se fait le huitième jour. La malade est placée en travers de son lit, les cuisses fléchies sur le bassin et maintenues écartées par un aide. Le chirurgien, après s'être bien aseptisé les mains, tire doucement sur le paquet de gaze entier ou sur chaque mèche séparément, suivant les cas ; cette ablation s'accompagne ordinairement d'une douleur assez vive, mais de courte durée, et d'un suintement de sang tout à fait insignifiant.

Faut-il donner une injection vaginale immédiatement après l'enlèvement de la gaze ? M. Richelot préfère la remettre au lendemain, et il conseille de se servir, la première fois, d'eau bouillie qu'on « injectera doucement et sans pression » ; d'après lui, « les lavages au sublimé ne doivent venir que deux ou trois jours plus tard, alors que la plaie s'est rétractée et que les adhérences, devenues solides, ont créé une barrière entre le vagin et la cavité péritonéale.

Donc, le jour de l'ablation des lanières de gaze, pas d'injection vaginale, mais il faut, au moyen de deux petites valves, écarter doucement les parois du vagin pour introduire dans sa cavité une mèche propre. Le lendemain ou le surlendemain, irrigation vaginale d'eau bouillie tiède administrée doucement et avec le minimum de pression, puis introduction d'une nouvelle mèche de gaze stérilisée. Le onzième ou douzième jour, injection avec une *solution faible de sublimé* (sublimé à 1 pour 4.000) ou mieux avec de l'eau oxygénée très étendue (eau oxygénée, 200 grammes ; eau bouillie, 800 grammes).

Pour faire tomber les eschares du fond du vagin, on continuera de tamponner sa cavité tous les deux ou trois jours avec des lanières de gaze imprégnées de *glycérolé au tannin*. En général, il faut deux mois pour que les plaies du vagin soient complètement cicatrisées.

L'opérée pourra se lever vers le dix-huitième ou vingtième jour. *Exeat* dans le courant de la quatrième semaine.

Dans les cas où l'hémostase des ligaments larges a été assurée par des ligatures, les choses se passent plus simplement. Inutile de placer une sonde à demeure. Les mèches seront changées vers le huitième jour ; pour tout le reste, on se conformera aux règles que nous venons de formuler à

propos de l'hystérectomie avec forcipressure à demeure. Pendant deux ou trois mois, l'abdomen sera soutenu au moyen d'une bande en crépon.

TRAITEMENT DE QUELQUES COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

Météorisme simple. — Il n'est pas rare de voir certaines opérées présenter, dès le lendemain de l'intervention, du météorisme abdominal, et cela indépendamment de toute infection péritonéale, et sans qu'il y ait à proprement parler occlusion de l'intestin. Le ventre peut devenir énorme, soulever les fausses côtes et gêner la respiration ; il n'y a ordinairement ni fièvre, ni vomissements; mais les nausées, le hoquet ne sont pas rares. La constipation est opiniâtre ; cependant les malades parviennent à rendre de temps en temps des gaz. On a prétendu que le ballonnement post-opératoire était plus fréquent après l'hystérectomie avec forcipressure à demeure, et attribué cette parésie du tractus intestinal au contact des pinces avec l'intestin. Cette opinion est démentie par les faits : nous avons tous vu du météorisme chez les laparotomisées et après l'hystérectomie vaginale avec ligatures. Tout ce qu'il est permis d'avancer, c'est que ce météorisme est le résultat d'une atonie transitoire de l'intestin, atonie dont la cause nous échappe complètement.

Le meilleur moyen de combattre ce symptôme, parfois très pénible pour l'opérée, consiste à laisser à demeure dans le rectum une grosse sonde en caoutchouc très souple; en même temps on s'efforcera de provoquer les garde-robe en administrant du calomel à la dose de 50 à 75 centigrammes, ou de l'huile de ricin à doses fractionnées; les lavements froids peuvent être aussi essayés. S'agit-il d'une hystérectomie vaginale? Les applications glacées ou, au contraire, très chaudes sur le ventre, sont souvent suivies d'un effet très prompt. Mais le massage de l'intestin, conseillé par quelques-uns, doit être rejeté, au moins pendant les premiers jours. En Allemagne, on a obtenu de bons résultats en utilisant, dans un grand nombre de cas d'ileus, les *injections hypodermiques d'atropine* ; on pourrait essayer ce moyen contre le météorisme rebelle aux traitements ordinaires (1/2 milligramme de sulfate neutre d'atropine en piqûre).

Hémorragie externe. — Si c'est la plaie pariétale qui saigne, on ne s'aperçoit de l'accident qu'au moment d'enlever le drain ou de changer la gaze, à moins qu'il ne s'agisse d'un écoulement exceptionnellement abondant, capable de traverser les différentes pièces du pansement et d'inonder les draps. Il se forme un hématome sous-cutané, et la peau se marbre d'ecchymoses plus ou moins étendues. Il faut désunir la plaie, enlever les caillots, lier le vaisseau qui saigne, *si on le trouve*, et refaire les sutures, sans oublier de drainer ; si les tissus ont mauvais aspect, et à plus forte raison, s'il y a menace de suppuration, on pansera à plat, après avoir lavé la plaie avec de l'eau oxygénée.

Dans certains cas, le sang vient de plus loin, du petit bassin, en suivant le trajet du drain. La situation est alors beaucoup plus sérieuse, et l'on ne saurait, sans commettre une grosse imprudence, se contenter d'arrêter l'hémorragie en tamponnant le trajet intra-pelvien. La réouverture du ventre sous chloroforme s'impose. C'est une nouvelle laparotomie que l'on est obligé de faire dans des conditions généralement moins favorables que la première ; il faut aller à la recherche des moignons, découvrir la source de l'hémorragie, lier, refaire la toilette du petit bassin, refermer le ventre après l'avoir drainé avec le plus grand soin.

Enfin, le sang peut venir du vagin, et il s'agit d'une hystérectomie par la voie basse. Deux cas peuvent se présenter. Dans le premier, c'est très peu de temps, un quart d'heure, une demi-heure après l'achèvement de l'opération que l'on s'aperçoit que la malade perd du sang, soit parce qu'une pince s'est déclenchée, soit parce qu'un vaisseau, momentanément oblitéré, s'est remis à « donner ». Sans perdre une minute, on doit reporter la malade sur la table d'opération, replacer les valves, attirer tant bien que mal les moignons des ligaments larges à l'aide d'une pince à traction, tâcher de découvrir le point qui saigne et le pincer; on n'oubliera pas de vérifier l'état des tranches vaginales, surtout de la tranche postérieure. L'opérée est ensuite reportée dans son lit, réchauffée, et il est souvent prudent de recourir à une injection de sérum artificiel, tant à cause du sang perdu que pour combattre préventivement une infection, toujours possible, lorsqu'on intervient dans des conditions aussi mauvaises.

Une hémorragie plus ou moins copieuse peut se produire au bout de quarante-huit heures, au moment de l'ablation des pinces. En général, c'est en desserrant l'une des longuettes placées sur les utérines qu'on voit apparaître le sang sous la forme d'un jet ou d'un suintement en nappe. Il faut, sans perdre un instant, placer la malade en travers du lit, face à la fenêtre, écarter les parois vaginales avec des valves qu'on confie à un aide, enlever prestement les mèches, puis, à l'aide d'une pince tire-balle, saisir le ligament large du côté d'où vient le sang, l'attirer doucement à la vulve ; il est rare qu'on n'aperçoive pas presque aussitôt le point qui saigne. Sans précipitation, on le pince avec une longuette qui est laissée à demeure quarante-huit heures de plus. Toutes ces manœuvres sont douloureuses pour l'opérée qui se débat, et qu'il faut faire maintenir par un autre aide. C'est en prévision de cet accident, toujours possible, qu'on ne doit jamais entreprendre l'ablation des pinces sans s'être assuré le concours d'au moins un aide, et sans avoir à sa disposition les instruments nécessaires stérilisés. Dans deux cas personnels, me trouvant sans aide, je ne pus utiliser ni les valves, ni la pince tire-balle ; force me fut de recourir à la compression directe avec le doigt, à laquelle je substituai un fort tampon de coton ; je fus assez heureux pour voir le sang s'arrêter. Malgré ces succès, je conviens sans difficulté que la compression et le tamponnement ne sont que des expédients, des pis aller, car on risque de voir les tampons disparaître dans l'excavation pelvienne sans avoir exercé la moindre compression sur la tranche qui saigne. Ce moyen ne peut réussir que par hasard, lorsque le

point qui donne du sang se trouve très près de la vulve, d'où la possibilité pour le chirurgien de faire de la compression digitale directe. Quoi qu'il en soit, les cas de morts imputables à cet accident sont exceptionnels.

COLPOTOMIE

La colpotomie a pour but l'ouverture des foyers purulents pelviens par l'incision des culs-de-sacs vaginaux. Elle peut être *antérieure*, *latérale* ou *postérieure*, suivant le siège de la collection qu'il s'agit de débrider. Dans la très grande majorité des cas, c'est dans la cavité des Douglas que viennent faire saillie les abcès du pelvis ; c'est donc surtout le cul-de-sac postérieur du vagin qu'on est appelé à inciser.

Colpotomie postérieure. — M. Laroyenne se sert d'une sorte de trocard légèrement recourbé, qu'il enfonce dans la poche en le guidant sur l'index gauche préalablement introduit dans le vagin.

La plupart des chirurgiens ont adopté une technique un peu moins simple, mais beaucoup plus prudente.

La malade étant préparée et installée comme pour une hystérectomie vaginale, on écarte la paroi postérieure du vagin au moyen d'une valve large et courte, qui est confiée à un aide, tandis que la lèvre postérieure du col est saisie avec une pince de Museux, qui permet d'attirer l'utérus vers la vulve, mais en portant le col vers la symphyse ; cette manœuvre a pour résultat de découvrir largement le cul-de-sac postérieur sur lequel on fera l'incision.

La surface vaginale une fois bien exposée, on reconnaît avec le doigt le point où portera l'incision, un peu au-dessous de l'insertion du vagin sur le col. Alors, avec la pointe du bistouri, on sectionne la paroi vaginale transversalement et sur une étendue de 2 ou 3 centimètres, pour commencer ; cela fait, on introduit l'index dans la plaie, pour frayer un chemin au pus. Si la poche de l'abcès adhère à la paroi vaginale, le pus jaillit aussitôt, ou bien on obtient ce résultat facilement en fouillant avec le doigt dans la petite plaie. En cas d'insuccès, il faut agrandir l'incision soit transversalement, soit dans le sens vertical, et aller de nouveau à la recherche du pus. Cette recherche est quelquefois très laborieuse ; on est obligé d'introduire dans la brèche un ou deux écarteurs *longs et étroits* pour se donner du jour ; enfin la poche apparaît sous la forme d'une saillie grisâtre dans laquelle on plonge la pointe du bistouri. Il ne faut pas se dissimuler que toutes ces manœuvres peuvent offrir de très sérieuses difficultés, à cause du siège élevé de la collection, à cause aussi du sang qui vient inonder le champ opératoire et qu'il faut éponger continuellement au moyen de compresses de gaze montées sur des pinces-longuettes. Il est vrai que l'hémorragie n'est jamais sérieuse ; elle cède toujours au tamponnement, sauf dans les cas où la plaie a été trop largement agrandie dans le sens transversal et a intensé un vaisseau un peu important ; aussi est-il préférable de

recourir à une deuxième incision verticale, perpendiculaire à la première, si l'on veut se donner plus de jour.

Ce qu'il faut éviter à tout prix, c'est la rupture des adhérences protectrices et l'effraction de la cavité péritonéale : la mort par péritonite purulente généralisée est alors à peu près fatale. C'est pour prévenir cette terrible complication que tous les chirurgiens ont recommandé la plus grande douceur dans les manœuvres que l'on fait pour découvrir le pus.

En général, les choses se passent assez simplement, car on a affaire à des collections douglasiennes contiguës à la paroi vaginale ; c'est ce qui s'observe chez les femmes atteintes de pelvi-péritonite, d'hématocèle rétro-utérine suppurée ou de phlegmons de la gaine hypogastrique. Il n'en est pas de même de certaines collections tubaires haut placées. Ici, l'ouverture de Douglas donne parfois issue à du séro-pus en quantité assez considérable, et qui simule un véritable abcès, tandis que la collection que l'on veut ouvrir se trouve plus haut. Il est bon d'être prévenu de cette éventualité pour s'éviter les désagréments d'une nouvelle intervention.

La collection une fois évacuée, il vaut mieux s'abstenir de toute irrigation du foyer, on se bornera à essuyer délicatement les parois de la cavité avec une compresse de gaze imbibée d'eau oxygénée pure. Quant au drainage, nous croyons qu'il est préférable de l'assurer au moyen de mèches de gaze iodoformée, que l'on renouvellera tous les jours ou tous les deux jours. D'autres opérateurs aiment mieux recourir aux gros tubes de caoutchouc que l'on fixe par un point de catgut à l'une des lèvres de la plaie. Quelques chirurgiens ont recommandé l'usage des drains en croix.

Les pansements ultérieurs ont une très grande importance. L'incision vaginale ayant tendance à se fermer rapidement, il est essentiel de maintenir les drains en place, afin que l'oblitération de la poche s'effectue de la profondeur vers la superficie. C'est parce que la surveillance en est plus facile que nous préférons l'usage des mèches à celui des drains. Les premiers jours, il est prudent de faire des pansements quotidiens pour prévenir la rétention des sécrétions purulentes, et ce pansement consistera en attouchements avec de l'eau oxygénée suivie de l'introduction d'une mèche iodoformée que l'on aura soin de pousser, sans brutalité, jusqu'au fond de la poche. Au bout d'une dizaine de jours, la gaze ne sera changée que trois fois par semaine. Dès que les parois de la cavité commenceront à se tapisser de bourgeons de bonne nature, on fera bien de recourir aux cautérisations avec la teinture d'iode ou le chlorure de zinc.

Bien traitée, la cavité s'oblitère plus vite qu'on ne croit généralement : nous avons vu la cicatrisation complète survenir en moins de trois semaines.

Colpotomie latérale. — On peut inciser simplement au point le plus saillant de la collection, ou bien procéder par décollement du vagin. Dans l'un et l'autre cas, on ne saurait trop recommander d'éviter toute précipitation ; rien de plus imprudent que de plonger franchement le bistouri dans une poche présumée pleine de pus.

Si le foyer est en contact immédiat avec la paroi vaginale, on commence

par faire une petite incision verticale, et le pus jaillit immédiatement ; sinon on ira à sa recherche avec une sonde cannelée ou, mieux encore, avec l'index ; l'abcès vidé, on explorera la cavité avec le doigt, au besoin on agrandira l'incision pour obtenir un écoulement plus prompt. On achèvera la petite opération en désinfectant le foyer avec un tampon de gaze imbibée d'eau oxygénée. Le drainage s'impose dans tous les cas ; on le réalisera soit au moyen d'une mèche iodoformée méthodiquement tassée, soit avec un gros tube de caoutchouc fixé aux bords de la plaie par point de catgut.

L'hémorragie n'est jamais sérieuse si l'on n'a pas lésé une branche de l'artère utérine ou le tronc même de l'artère. Avec les précautions que nous avons indiquées, pareil accident n'est jamais à craindre. Si la tanche vaginale donnait du sang par une artériole, il suffira de laisser une pince à demeure pendant vingt-quatre heures

Lorsque la collection purulente n'est pas absolument superficielle, il est préférable d'aller à sa recherche en décollant le vagin. On fait une petite incision verticale au niveau de l'insertion vaginale du col, puis, avec l'index, et en rasant la surface de l'utérus, on refoule les tissus en les dissociant jusqu'au foyer ; au cours de cette manœuvre, il est souvent utile, indispensable même, d'agrandir l'incision vaginale ; on le fera avec prudence et en pinçant les artérioles sectionnées ; dans aucun cas, on ne se servira d'instruments tranchants pour aborder la collection, à cause du voisinage de l'uretère et de l'artère utérine; le chirurgien ne devra se servir que de ses doigts jusqu'au moment où il faudra ouvrir la collection ; bien souvent, le pus apparaît au cours du décollement digital ; dans le cas contraire, on emploiera la sonde cannelée ou les mors d'une pince hémostatique. En agissant sans précipitation, on est sûr d'éviter tout accident fâcheux.

Le pus évacué, la poche sera désinfectée et drainée comme il a été dit plus haut.

L'hémorragie secondaire n'est pas à craindre, si l'on a eu soin de pincer les artérioles qui ont donné du sang pendant l'opération, surtout les artérioles de la tranche vaginale.

On terminera l'opération en essuyant les parois du vagin avec un tampon imbibé d'alcool et en bourrant sa cavité avec des lanières de gaze iodoformée ou simplement stérilisée.

Le pansement doit être changé à peu près tous les jours pendant la première semaine.

La cicatrisation est complète au bout de trois semaines.

Colpotomie antérieure. — Il est bien rare qu'on soit appelé à ouvrir le cul-de-sac vaginal antérieur pour donner issue au pus d'un abcès pelvien.

Le manuel opératoire ne diffère pas sensiblement de celui des deux premiers temps de l'hystérectomie vaginale : incision demi-circulaire antérieure du vagin, distante de 2 centimètres de l'orifice du col ; décollement, avec le doigt, de la paroi vaginale et refoulement de la vessie ; c'est à ce moment qu'on rencontre le pus ; d'autres fois, après avoir décollé et refoulé la vessie, on tombe sur un placard infiltré qui masque la collection. Pour

l'ouvrir, on se servira du doigt ou d'un instrument mousse tel que les mors d'une pince hémostatique. Après évacuation du pus, on drainera avec des mèches ou avec un gros tube en caoutchouc. Quant aux soins consécutifs, ils ne diffèrent pas de ceux que nous avons indiqués pour les autres colpotomies.

La colpotomie antérieure est une opération beaucoup plus délicate que la postérieure, à cause de la vessie qu'on risque de blesser; il est donc essentiel de n'avancer qu'avec prudence et en serrant de près le col.

CURETTAGE

Le curettage a pour but la destruction superficielle de la muqueuse utérine plus ou moins sérieusement altérée par un processus infectieux. Il sert aussi à l'ablation des débris placentaires, des polypes muqueux et des végétations polypoïdes de certaines scléroses utérines chroniques; on l'a employé à tort pour combattre les métrorrhagies des corps fibreux sous-muqueux; enfin, comme intervention palliative, il rend de réels services dans les cas d'épithélioma cervical inopérable.

Pour être efficace et effectif, le curettage doit être pratiqué sous le sommeil chloroformique; on ne saurait trop blâmer la détestable habitude de certains praticiens qui font subir à leurs malades la douloureuse formalité du curettage sans anesthésie, car c'est se faire étrangement illusion que de compter sur l'efficacité d'une pareille intervention.



Fig. 576.
Pince tire-balle ou pince érigne.

Tout curettage bien fait doit être précédé de la *dilatation lente* de l'utérus; l'usage du divulseur et des bougies d'Hegar n'est admissible que pour les utérus à cavité béante, à parois relâchées et extensibles, comme cela s'observe après l'avortement ou l'accouchement. En dehors de la puerpéralité, la dilatation brusque doit être proscrite, mais l'usage de ces deux instruments est, au contraire, recommandable au moment même de l'opération, pour achever la dilatation commencée par les laminaires, toutes les fois que celles-ci n'ont pas donné un résultat satisfaisant; dans ces cas, il n'y a aucun inconvénient à employer les bougies ou le divulseur, car le séjour des laminaires a eu pour effet d'assouplir les parois de la matrice.

La technique de la dilatation utérine a été décrite ailleurs; nous pouvons donc passer immédiatement à l'étude des différents temps de curettage.

La malade est endormie et placée dans la position dorso-sacrée gynéco-

logique ; elle a encore dans l'utérus la dernière laminaire placée la veille. On procède aussitôt à la désinfection du vagin et de la vulve (voyez p. 22).

Un seul aide suffit ; on lui confie les deux valves (antérieure et postérieure), qui écartent les parois vaginales et découvrent le col.

Le chirurgien saisit la lèvre postérieure du museau de tanche avec une pince tire-balle (*fig.* 576) (à 2 dents), qui fixe l'utérus et l'abaisse un peu. Avant de prendre la curette, il est indispensable d'introduire, dans la cavité utérine, l'hystéromètre afin de vérifier la direction de l'organe, de voir s'il y a flexion en avant ou en arrière ; cette vérification est très utile pour éviter les perforations au niveau des coudures, s'il y en a.

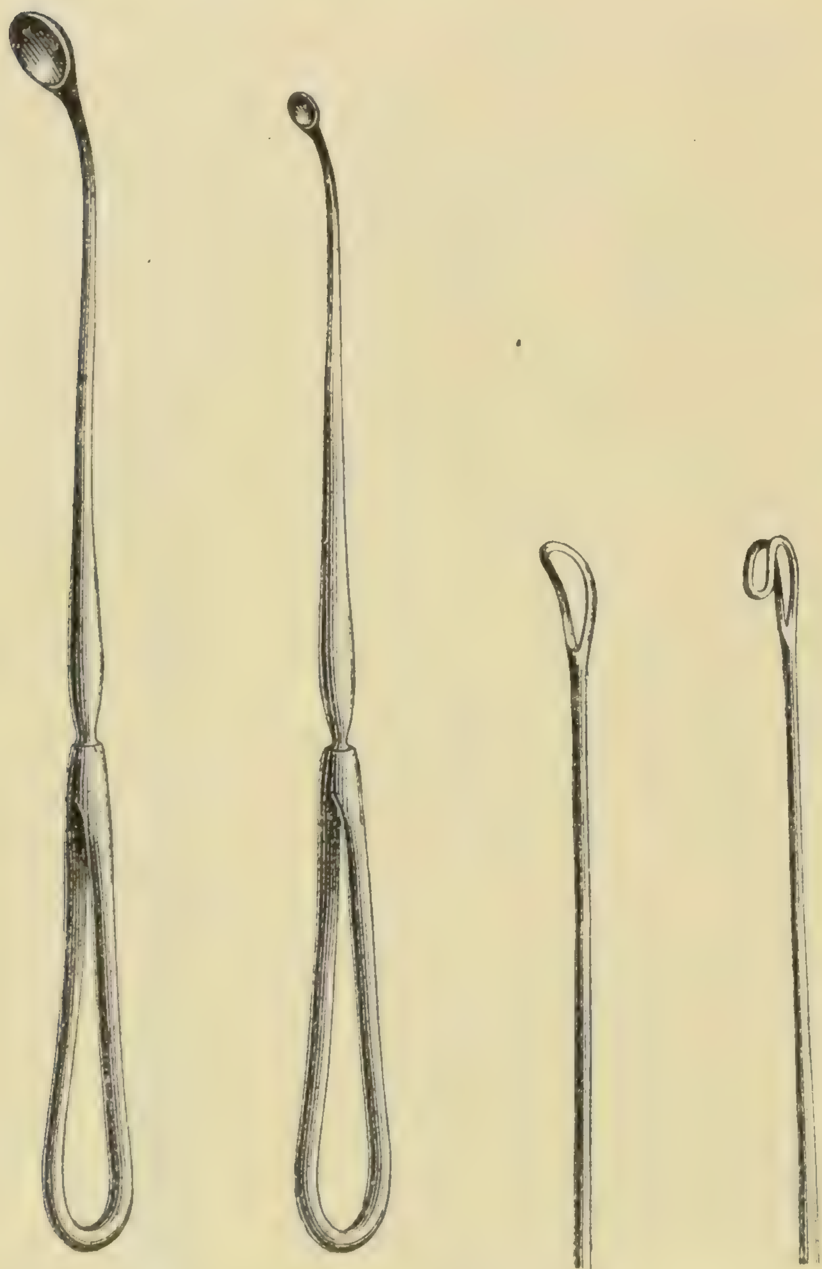


Fig. 577. — Curettes ; 1 et 2, curettes de Simon ; 3, curette de Sims ; 4, curette mousse.

On passe, enfin, au curettage proprement dit. Les curettes dont on se sert sont de plusieurs modèles (voyez *fig.* 577) ; nous donnons la préférence à la curette fenêtrée de Sims ; mais il est certain que tous ces instruments se valent à peu près : nous en exceptons les curettes *mousses*, qui doivent être abandonnées à cause de leur insuffisance notoire.

On commence par introduire l'instrument jusqu'au fond de la matrice en le poussant avec douceur ; à 2 ou 3 centimètres de l'orifice externe, on éprouve un ressaut en un point qui correspond à l'isthme, ressaut qui se renouvelle plus ou moins, suivant le degré de dilatation subie par la cavité utérine ; ce ressaut manque toujours dans les cas puerpéraux *récents*. On promène la curette en avant, en arrière, latéralement, sans oublier les angles ; il faut gratter avec une certaine force, faire *crier* le muscle utérin, mais sans précipitation et surtout sans brusquerie. S'il existe un léger degré d'inflexion en avant ou en arrière, on redoublera de prudence, car une perforation, au niveau de ces coudures, est très facilement produite, même dans les utérus non puerpéraux.

Le raclage des parois utérines entraîne l'expulsion de masses fongueuses, de débris muqueux et un écoulement de sang assez abondant, *jamais* inquiétant.

Le grattage terminé, on débarrasse la cavité utérine des caillots et des débris de muqueuse au moyen d'une compresse montée en tampon sur une pince. Quelques chirurgiens achèvent l'opération en cautérisant les surfaces cruentées avec un tampon imbibé de teinture d'iode ou de glycérine créosotée; d'autres laissent à demeure dans la cavité utérine un crayon iodoformé ou ichthyolé. Nous pensons qu'il est préférable de faire un bon lavage intra-utérin avec de l'eau oxygénée étendue de 3/4 d'eau stérilisée; on peut se servir pour cela de la sonde à double courant de Doléris ou, tout simplement, d'une seringue dont on poussera le piston avec beaucoup de douceur; on termine la séance en tamponnant la cavité utérine avec une mèche de gaze iodoformée, que l'on introduit au moyen d'une pince utérine. Dans le vagin, quelques tampons de gaze stérilisée.

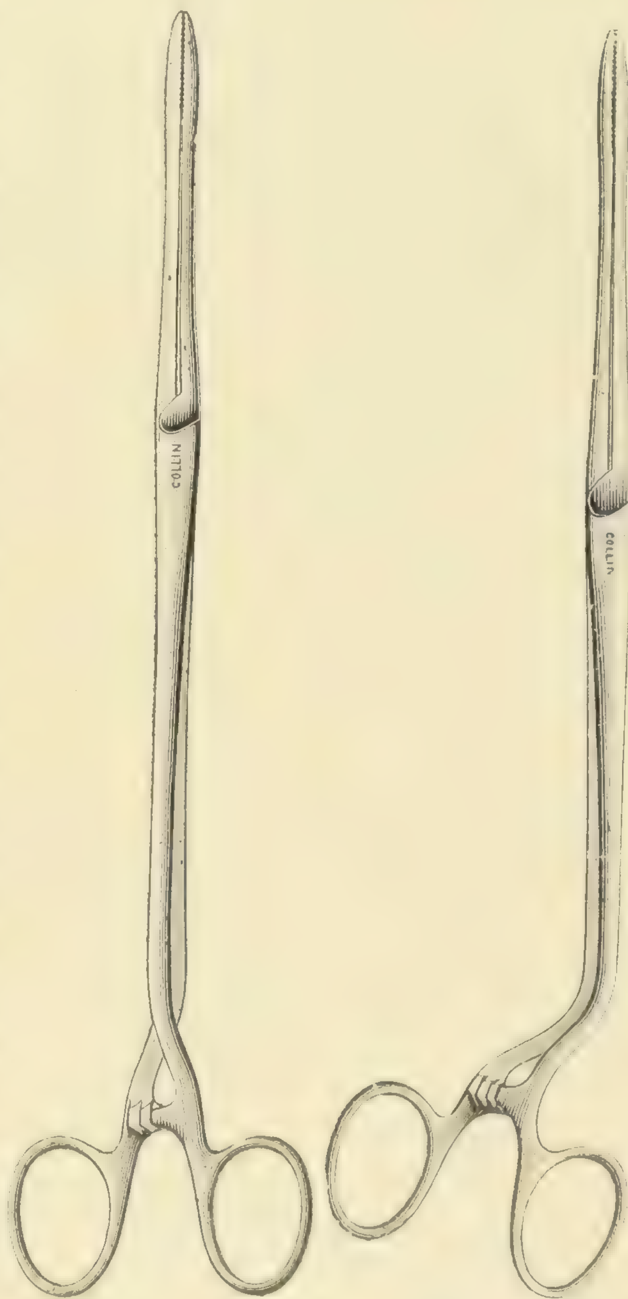


Fig. 578. — Pinces à pansement utérin.

Le premier pansement sera fait au bout de quarante-huit heures; après avoir enlevé les mèches utérine et vaginale, on administre une injection vaginale faiblement antiseptique (sublimé à 1 p. 3.000; eau oxygénée étendue de 3/4 d'eau bouillie) et une mèche de gaze aseptique est de nouveau placée dans le vagin, devant le museau de tanche. Ce pansement doit être renouvelé tous les deux ou trois jours pendant environ deux semaines.

La malade pourra quitter son lit entre le dixième ou le vingtième jour, suivant les cas. *Exeat* dans le courant de la troisième ou quatrième semaine.

La *perforation de l'utérus* pendant le curettage n'est pas un accident rare, surtout dans les cas puerpéraux: la mollesse de l'organe est alors telle que la paroi est traversée, quelles que soient la prudence et l'adresse de l'opérateur, parfois même complètement à son insu ; et les curettes mousses ne sont pas moins dangereuses que les autres. On est averti de la perforation par la profondeur anormale à laquelle s'enfonce brusquement l'instrument.

On a cru, pendant assez longtemps, que la laparotomie exécutée séance tenante pour fermer la plaie et drainer le péritoine, était la seule chance de salut pour l'opérée. Mais l'expérience a prouvé qu'il est infiniment plus sage de s'abstenir de toute intervention précipitée, à moins d'y être contraint par des symptômes d'hémorragie interne, éventualité extrêmement peu fréquente. On se bornera donc à tamponner le vagin avec des lanières de gaze stérilisée, qu'on évitera de tasser, et la malade sera replacée dans son lit et soumise au repos le plus absolu pendant quarante-huit heures. *Mais ce dont il faut surtout se garder, c'est d'administrer une injection, même vaginale.*

Chose curieuse et bien inattendue, la plupart des cas de perforation consignés dans la littérature médicale se sont terminés par la guérison, sans incidents sérieux. Sur presque tous les utérus qui ont pu être examinés, la perforation siégeait près des cornes utérines, empiétant sur le fond de l'organe ou sur ses bords. Pour expliquer ces guérisons inespérées, on a prétendu que la curette, au lieu de la traverser, avait simplement refoulé la paroi utérine ramollie et momentanément douée d'une extensibilité exceptionnelle. Quelques auteurs américains ont même prétendu que l'instrument pouvait s'engager dans une cavité tubaire devenue largement perméable du fait de l'état puerpéral. Aucune de ces interprétations ne repose sur des faits constatés *de visu* ; il n'y a donc pas lieu d'en tenir compte. Jusqu'à plus ample informé, la seule explication satisfaisante, c'est d'admettre que les guérisons survenues de façon si miraculeuse tenaient tout simplement à la stérilité parfaite des débris placentaires contenus dans la cavité utérine.

Parmi les autres complications qui peuvent surgir chez les femmes curettées, la plus fréquente et la plus grave est l'*infection ;* mais rien de plus variable que l'intensité avec laquelle elle se manifeste et les lésions qu'elle détermine : péritonite aiguë généralisée rapidement mortelle, pelvi-péritonite aiguë, phlegmons péri-utérins, salpingo-ovarite aiguë, subaiguë, ou chronique, endométrite, etc. Disons tout de suite que, grâce aux progrès de l'asepsie, ces fâcheuses conséquences du curettage deviennent tous les jours plus rares.

Quant à l'hémorragie immédiate ou secondaire, elle n'est jamais assez abondante pour constituer, à proprement parler, une complication ; en dehors de la puerpéralité, il ne vaut même pas la peine d'en parler ; chez les femmes curettées pour une rétention placentaire, il suffit de tamponner la cavité utérine avec une mèche de gaze à la ferripyrine ou de gaze imbibée d'eau oxygénée pour mettre l'opérée à l'abri de tout suintement ultérieur.

ATMOCAUSIS ET ZESTOCAUSIS

On désigne, sous le nom d'atmocausis, une opération qui consiste à traiter certaines lésions de la muqueuse utérine au moyen de la vapeur d'eau surchauffée (du grec ἀτμός, vapeur ; καῦσις, cautérisation). C'est un procédé

de cautérisation assez employé en Allemagne et en Russie, mais complètement inconnu en France.

La découverte de cette méthode appartient à M. SNEGUIREFF (de Moscou), qui l'essaya pour la première fois en 1895, dans un cas de métrorrhagies rebelles. Le succès de cette tentative détermina le chirurgien russe à poursuivre ses essais et à publier ses premiers résultats, qui étaient encourageants.

Bientôt, d'autres gynécologistes recoururent à l'atmocausis pour traiter des affections assez disparates : corps fibreux, métrites hémorragiques, cancer inopérable, hémorragies de la ménopause, infection puerpérale, etc.

Pour *ébouillanter* la muqueuse utérine, on se sert d'une sorte de marmite dont le couvercle porte un tuyau métallique auquel on adapte un tube de caoutchouc ; ce tube se termine par une espèce de canule métallique qu'on introduit dans la cavité utérine préalablement dilatée. Pour faire fonctionner l'*ébouillanteur*, on remplit la marmite d'eau à moitié et on allume un réchaud à alcool placé au-dessous d'elle ; dès que la température du liquide a atteint 100°, la vapeur d'eau s'échappe par la canule adaptée au tube de caoutchouc.

M. PINCUS (de Dantzig), qui a étudié la question d'une manière toute spéciale, conseille de faire des applications de courte durée, une demi-minute à une minute, au maximum, mais en employant une température voisine de 115°. D'après M. STEINBUCHEL, sept à dix secondes suffiraient dans la grande majorité des cas. Pour M. DUHRSSEN (de Berlin), il faut laisser passer le courant de vapeur pendant un quart de minute, s'il s'agit de femmes très jeunes, et pendant une à deux minutes chez les femmes âgées.

Au lieu de projeter dans la cavité utérine de la vapeur d'eau surchauffée, M. SCHICK (de Prague) injecte de l'eau bouillante au moyen d'une sonde à double courant ; mais il protège le vagin par une irrigation continue avec de l'eau très froide.

On connaît une autre variante de l'atmocausis, la *zestocausis* (du grec ζεστός, chaud ; καῦσις, cautérisation), qui consiste à introduire dans l'utérus une sonde à double courant non perforée, de sorte que l'eau bouillante qui la traverse agit sur la muqueuse par l'intermédiaire des parois métalliques surchauffées. Cet appareil s'appelle le *zestocautère*.

Quelle est la valeur curative de l'ébouillantement.

Les résultats publiés jusqu'ici sont souvent contradictoires. Si nous en croyons M. PINCUS, la *vaporisation de l'utérus* serait la méthode idéale de traitement de l'endométrite et des métrorrhagies climatériques. MM. PANECKI, GUBAROFF, DUHRSSEN, STAPLER, STEINBUCHEL, etc., en parlent avec éloge. Tout récemment un élève de M. SCHAUTA (de Vienne), M. STIASNY, a annoncé sur 17 cas 15 guérisons absolues et 2 améliorations très nettes. Après avoir endormi les malades et dilaté la cavité utérine au moyen des bougies d'HEGAR, il projette la vapeur à une température de 102° à 110° pendant quinze secondes à une minute et demie au maximum. (STIASNY, *in Société de gynécologie* de Vienne, 1905, séance du 11 avril.)

Malheureusement, l'ébouillantement de la muqueuse utérine n'a pas donné que des succès; on signale des revers assez sérieux. M. Treub (d'Amsterdam) a rapporté un cas de mort, et ce n'est pas le seul. La complication la plus fréquemment notée est la sténose du col et même l'atrésie complète de toute la cavité utérine : MM. Pitha, Schlutius, Fuchs, Baruch, Guerard, Von Wiess en ont publié des exemples, qui doivent donner à réfléchir. Il est vrai que M. Dührssen (de Berlin) a voulu provoquer de parti pris l'oblitération de la cavité utérine pour guérir certaines métrorrhagies de la ménopause : ses tentatives auraient été couronnées de succès.

MALADIES DE LA VULVE

VULVITE

La vulvite est l'inflammation des replis cutanés et muqueux qui constituent la vulve.

Qu'elle succède à un traumatisme ou qu'elle éclate spontanément, cette inflammation est toujours due à une inoculation septique, microbienne, et, dans la grande majorité des cas, c'est le *gonocoque* de Neisser qui est à l'origine des accidents.

Chez la **femme,** la vulvite est ordinairement le résultat d'un coït infectant; elle est, avec la vaginite et l'uréthrite qui l'accompagnent, la manifestation la plus fréquente de la blennorrhagie génitale.

Chez les **petites filles,** la vulvite peut dépendre du gonocoque sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir un viol; les enfants sont contaminées par du linge et des objets de toilette appartenant à leurs parents et souillés de pus blennorrhagique. Mais, très souvent, l'infection de la vulve, due à des microbes saprophytes, est entretenue par la malpropreté révoltante dans laquelle vivent les enfants d'ouvriers; il s'agit là de véritables *vulvites sordides* suivant l'expression de M. Pozzi.

TRAITEMENT. — Dans les *vulvites sordides* ou *saprophytiques*, il suffit de soins de propreté minutieux, associés à des applications calmantes (infusion de racines de guimauve, cataplasmes de fécule de pomme de terre froids), pour faire disparaître tous les accidents.

Chez la femme, pendant la période aiguë, le repos est indispensable; les parties atteintes doivent être lotionnées deux ou trois fois par jour avec une infusion tiède de guimauve; dans l'intervalle, on interposera entre les replis vulvaires des mèches de coton hydrophile ou de gaze stérilisés imbibées d'eau bouillie; ces mèches sont souvent avantageusement remplacées par des petits cataplasmes de fécule froids, que l'on peut très bien préparer de manière à les placer entre les grandes et les petites lèvres, sur le vestibule, dans le pli génito-crural, partout enfin où il y a contact des

téguments enflammés; ce dernier pansement constitue, à notre avis, le meilleur moyen de calmer l'irritation et les cuissons de la vulvite. Il va sans dire que la propreté la plus méticuleuse doit présider à la confection de tous ces topiques.

Dès que les symptômes aigus se sont calmés, on ne doit plus hésiter à employer les *antiseptiques faibles*. Nous recommandons surtout l'usage de *permanganate de potasse* en solution aqueuse très étendue; on couvrira la vulve de compresses de tarlatane imbibées de la solution suivante : permanganate de potasse, 1 gramme; eau bouillie, 5.000 grammes. L'*eau blanche* de Goulard coupée de moitié d'eau stérilisée, la solution boriquée ordinaire, les *solutions picriquées* (solution aqueuse saturée d'acide picrique, 200 grammes; eau distillée bouillie, 500 grammes) sont très efficaces. Une recommandation importante, c'est de renouveler ces pansements au moins deux fois par jour. On n'oubliera pas non plus de placer dans les plis de la région des mèches de gaze ou de coton hydrophile pour empêcher le contact des surfaces cutanées ou muqueuses. Enfin, au bout de quelques jours, il est bon de renoncer aux applications humides et de n'employer que les poudres inertes que nous venons d'indiquer, sans oublier d'interposer toujours entre les replis, dans les sillons, des mèches de gaze ou de coton hydrophile, et cela jusqu'à la guérison complète des lésions.

Chez les femmes atteintes de vulvite chronique, il est généralement indiqué de s'adresser à des topiques plus énergiques : les badigeonnages avec une solution de *nitrate d'argent* à 1 0/0, pratiqués deux fois par jour, donnent d'excellents résultats.

BARTHOLINITE

C'est l'abcès de la glande vulvo-vaginale dite de Bartholin. Dans la grande majorité des cas, cette affection est due à la pullulation du gonocoque de Neisser; elle évolue au cours d'une vulvo-vaginite blennorrhagique. Mais les exceptions à cette règle sont loin d'être rares, et nous savons, aujourd'hui, qu'il y a des bartholinites causées par le *streptocoque*, par le *staphylocoque*, par le *coli-bacille* et par d'autres microorganismes moins importants.

C'est au cours ou au déclin d'une vaginite blennorrhagique que la bartholinite se déclare, au moins dans la plupart des cas. L'une des grandes lèvres se tuméfie, rougit et devient le siège d'élancements douloureux, exaspérés par la pression et par la marche, qui finit par devenir extrêmement pénible, presque impossible.

Au bout de quelques jours, on constate que la tumeur est devenue fluctuante, surtout lorsqu'on explore la face interne de la lèvre, et c'est à ce niveau que la collection purulente se fera jour spontanément, si l'on n'intervient pas plus tôt.

Après l'évacuation du pus, les douleurs cessent complètement; l'orifice continue de suinter encore pendant dix ou quinze jours, puis il s'oblitère spontanément, et tout semble rentrer dans l'ordre; mais un examen attentif permet de constater que la glande est restée dure et hypertrophiée; en pressant sur elle, on fait sourdre quelques gouttelettes de pus par l'orifice qui paraissait cicatrisé : l'inflammation est passée à l'état chronique. De temps en temps, l'abcès se réchauffe, et l'on assiste à des poussées aiguës, qui se terminent par la réouverture de l'orifice et l'évacuation du pus collecté.

La guérison spontanée, après une seule atteinte, n'est possible que si le processus a été suffisamment intense pour amener la fonte de l'élimination de la glande *tout entière*. Or les choses ne se passent presque jamais ainsi; en règle générale, les différents lobes de la glande sont successivement touchés par l'infection, ce qui explique l'interminable série des poussées aiguës et l'insuccès de l'incision pure et simple de l'abcès bartholinien.

TRAITEMENT. — L'incision simple, si large soit-elle, ne suffit presque jamais; l'incision suivie du curettage sommaire de la cavité échoue aussi dans un grand nombre de cas. A notre avis, il ne faut pas hésiter à appliquer d'emblée un traitement radical : endormir la malade, ouvrir très largement le foyer par une grande incision verticale, détruire les parois de l'abcès avec la curette, extirper avec soin tous les débris de la glande avec le bistouri et la pince à disséquer ; on n'est sûr d'avoir tout enlevé que lorsqu'on a sous les yeux les tissus sains sous-jacents à la poche. Comme on opère dans une région très vasculaire, *il importe d'assurer l'hémostase en liant avec soin tous les vaisseaux qui donnent du sang ;* c'est le seul moyen de prévenir la formation d'hématomes. S'agit-il d'un cas aigu ? On s'abstiendra de réunir les bords de la plaie ; la cavité sera bourrée de gaze à la ferripyrine que l'on tassera avec force pour empêcher tout suintement. Le pansement sera renouvelé tous les deux jours.

Si l'opération a été pratiquée à froid, on pourra réunir la plaie aux crins de Florence, mais en ayant soin de drainer avec un tube de caoutchouc et une mèche de gaze; on n'est jamais certain de n'avoir pas semé quelques microbes en morcelant la glande chroniquement infiltrée.

VÉGÉTATIONS VULVO-VAGINALES

Synonymie : *condylomes acuminés, crêtes de coq, végétations simples.* — Ces productions n'ont absolument rien à voir ni avec la syphilis, ni avec le cancer épithélial ; ce sont des papillomes, c'est-à-dire de petites tumeurs bénignes dues à l'hypertrophie des papilles de la peau et de la muqueuse vulvo-vaginale.

Les irritations banales, la malpropreté, la grossesse sont des causes qui favorisent singulièrement le développement de ces végétations; mais c'est la blennorrhagie qui joue le rôle capital dans leur production. La contagiosité est admise dans une certaine mesure par la plupart des auteurs et l'auto-inoculabilité ne fait plus de doute pour personne.

TRAITEMENT. — On a imaginé une foule de traitements contre les végétations génitales.

Si toute l'éruption se réduit à quelques bouquets isolés, le procédé le plus simple et le plus expéditif consiste à les exciser avec la pointe du bistouri ou avec des ciseaux fins, et leurs points d'implantation sont touchés au thermocautère ou avec une goutte d'acide chromique en solution concentrée (acide chromique, 1 gramme; eau distillée, 10 grammes).

Dans les formes ordinaires, il est préférable de se servir d'un mélange à parties égales de poudre de sabine et d'acide salicylique, mélange que l'on

peut additionner de 2 parties de talc pour atténuer l'irritation consécutive.

Mais lorsque toute la vulve est couverte d'une nappe de végétations exubérantes au point de gêner la marche, le seul traitement logique est l'extirpation large sous le chloroforme. Avec le bistouri on excise rapidement tout le placard au ras de la peau ; ensuite, avec la curette, on s'efforcera de détruire les points d'implantation de ces tumeurs ; au lieu de la curette, il vaut peut-être mieux se servir du galvanocautère, qui garantit mieux contre la récidive. L'opération terminée, on appliquera un pansement humide très faiblement antiseptique (compresses stérilisées imbibées d'une solution de sublimé à 1 p. 3.000, ou même d'acide picrique en solution aqueuse saturée).

Chez les femmes enceintes, il vaut mieux attendre la fin de la grossesse, car on a plus d'une fois observé la régression spontanée de ces végétations après l'accouchement ; mais il est des cas où le volume des tumeurs impose l'excision immédiate.

KRAUROSIS

Cette affection, très rare et encore mal connue, se caractérise anatomiquement par : 1° l'inflammation chronique du derme, suivie de sa sclérose totale avec disparition des papilles ; 2° la dégénérescence atrophique et disparition des fibres élastiques ; 3° l'hyperkératinisation des couches superficielles de l'épiderme ; 4° une tendance remarquable à se transformer en épithélioma à globes cornés.

Les symptômes fonctionnels se réduisent à un très violent prurit qui marque le début des lésions, ensuite à des douleurs lancinante à caractère névralgique ; dans l'intervalle des accès douloureux, les malades éprouvent au niveau de la vulve une sensation de tension et de sécheresse intolérables.

En examinant les parties atteintes, on constate « la rétraction atrophique des éléments de la vulve, qui prennent un aspect blanchâtre et cicatriciel ; les grandes et les petites lèvres tendent à se fusionner entre elles, à se transformer en bourrelets étroits et durs ; le clitoris se rétracte ; aussi l'orifice du vagin se rétrécit progressivement ; on croirait, au premier abord, se trouver en présence d'un processus sclérodermique ». (Richelot.)

Le pronostic du kraurosis est sérieux, à cause de sa dégénérescence possible et fréquente en *cancer*.

TRAITEMENT. — Le seul traitement à recommander ne peut être que l'extirpation précoce et aussi large que possible.

C'est à Breisky que l'on doit la première mention de cette curieuse maladie ; son mémoire a été publié en 1884.

TUMEURS DE LA VULVE

Tumeurs bénignes. — Elles sont *solides* ou *liquides*.

Tumeurs solides. — Les *kystes sébacés*, qui siègent dans la grande lèvre, ne méritent aucune mention spéciale.

Le *molluscum pendulum* ou *fibroma molluscum* ou *nævus mollusciforme* est une petite *tumeur fibreuse cutanée* qui se développe au niveau de la grande lèvre. Il se présente ordinairement sous l'aspect d'une masse arrondie ou allongée, très souvent pédiculée, mollasse, analogue à un petit sac vide ou à un grain de raisin desséché. En général, on trouve plusieurs de ces petits néoplasmes placés les uns à côté des autres.

Les *tumeurs fibreuses* se rencontrent assez rarement à la vulve. On admet généralement que le *fibrome pur* se développe aux dépens du périoste de la branche ischio-pubienne, tandis que le *fibro-myome* proviendrait de la portion terminale du ligament rond; en réalité, on est très peu fixé sur le point de départ de ces néoplasmes.

Tumeurs liquides. — Ce sont les plus fréquentes et les plus intéressantes. On distingue l'hydrocèle enkystée de la grande lèvre, les kystes de la glande de Bartholin et les kystes des petites lèvres.

L'*hydrocèle enkystée de la grande lèvre ou kyste du canal de* Nuck est une collection liquide développée aux dépens du canal du Nuck que l'on voit persister chez quelques femmes.

Les *kystes de la glande de* Bartholin sont des tumeurs liquides par rétention, dues à l'oblitération des conduits excréteurs, oblitérations très vraisemblablement provoquées par une infection chronique (blennorhagie). La paroi du kyste est mince, fibreuse, et son contenu visqueux jaunâtre ou teinté de sang.

Le kyste se présente sous la forme d'une tumeur ovoïde, régulière, fluctuante, mate à la percussion, indolente, irréductible, occupant la partie postérieure et inférieure de la grande lèvre, mais en arrière de celle-ci entre le vagin et l'ischion.

Ce sont des néoplasmes essentiellement bénins, gênants seulement par leur volume et exposés à s'infecter et à devenir le siège d'une inflammation aiguë.

On a décrit aussi dans la grande lèvre des *kystes congénitaux*. Les uns sont des *kystes dermoïdes;* les autres seraient des *collections séreuses* d'origine *wolffienne ou gärtnérienne*, bien que les canaux de Wolff et de Gartner n'arrivent jamais jusque dans cette région.

Les *kystes des petites lèvres* sont beaucoup plus rares que les tumeurs que nous venons de passer en revue. Il s'agit presque toujours de *kystes sébacés* ou *kystes muqueux*, formés aux dépens des petites glandes muqueuses de la face interne de ces replis.

TRAITEMENT. — Il n'y a qu'un moyen d'avoir raison de ces tumeurs : l'extirpation au bistouri sous chloroforme. Après l'ablation, il faut assurer l'hémostase de la manière la plus complète, car la région est très vasculaire et les hémostases fréquentes.

Tumeurs malignes. — Les tumeurs malignes *primitives* de la vulve sont l'*épithélioma*, le *sarcome* et le *périthélioma*.

Epithélioma ou cancer proprement dit. — Le cancer *primitif* de la vulve, affection rare, s'observe surtout entre quarante et soixante ans; cependant on a rapporté des exemples relatifs à des femmes jeunes et même à des fillettes. Tous les cas étudiés par M. Richelot concernaient des femmes âgées de plus de soixante ans.

Toutes les parties constituantes de la vulve peuvent servir de point de départ à la maladie. Mais, dans la majorité des cas, la tumeur prend naissance dans la grande lèvre ou dans le sillon interlabial, c'est-à-dire dans le sillon qui sépare la grande lèvre de la petite ; après avoir envahi ces replis, le mal gagne le vestibule le clitoris, la fourchette, le vagin, etc. Cependant on l'a vu débuter par le pourtour du méat urinaire par la glande de Bartholin, ou par le clitoris. Grâce aux recherches de M. Jacoby, nous savons qu'il existe dans la littérature médicale 40 observations d'épithélioma clitoridien primitif.

Le **sarcome de la vulve** paraît être plus rare que l'épithélioma, et son évolution clinique ne diffère pas sensiblement de celle du cancer épithélial. Driesen en a observé un chez une femme de quarante-quatre ans; la tumeur grosse comme une pomme, était reliée par un pédicule sur la petite lèvre droite; les ganglions inguinaux étaient indemnes. On a rapporté aussi des observations de *mélano-sarcome*, de *myxo-sarcome*, etc.

Le *périthélioma* est une lésion rare qui ne mérite pas de nous arrêter.

TRAITEMENT. — Le seul traitement à recommander est l'extirpation aussi large et aussi précoce que possible, au bistouri ou au thermocautère.

MALADIES DU VAGIN

VAGINITES

La vaginite est l'inflammation du vagin, et nous savons aujourd'hui que cette inflammation est toujours le résultat d'une infection.

Dans la grande majorité des cas, la vaginite est de *cause externe*, c'est-à-dire qu'elle se développe sous l'influence de microorganismes venus du dehors. De tous ces microorganismes le plus fréquemment incriminé, le plus intéressant est le *gonocoque de* Neisser, *agent spécifique de la blennorrhagie ;* c'est donc à un *coït septique* que sont dues la plupart des vaginites, nous disons la plupart, car il est bien établi maintenant que toutes les vaginites blennorrhagiques ou plutôt *gonococciques* ne sont pas d'origine vénérienne : les vulvo-vaginites des vierges et des petites filles en fournissent la preuve, car il serait absurde d'invoquer le viol pour tous les cas. Chez ces malades, le gonocoque s'inocule par l'intermédiaire de linges contaminés, de certains objets de toilette, tels que éponges, canules, irrigateurs, bassins, etc.; la malpropreté, une hygiène défectueuse, l'onanisme, etc., favorisent l'action du microorganisme spécifique.

Dans un nombre de cas assez restreint, la vaginite est de *cause interne*, c'est-à-dire qu'elle apparaît à titre de complication pendant les suites de couches; elle reconnaît alors pour cause une infection partie de l'utérus puerpéral. Il ne faudrait pas confondre cette vaginite due aux germes pyogènes (streptocoques et staphylocoques) avec la *vaginite* dite *des femmes enceintes*, qui est occasionnée par le réveil d'une vieille gonorrhée que l'on avait cru définitivement guérie.

Enfin, il est un assez grand nombre de vaginites qui ne paraissent pas dépendre du gonocoque de Neisser et sur la nature desquelles les auteurs ne se sont pas encore mis d'accord. Pour les uns, elles seraient dues au réveil de la virulence de *saprophytes vaginaux* ordinairement inoffensifs, réveil favorisé par certaines causes occasionnelles, telles que la masturbation avec ou sans corps étrangers, le séjour prolongé d'un pessaire, les excès vénériens, l'équitation, etc. D'autres pensent, au contraire, que pessaires et corps étrangers, introduits dans un but lubrique, agissent par les microorganismes qu'ils déposent à la surface de la muqueuse vaginale; et, d'ailleurs, rien ne prouve que ces germes venus du dehors ne sollicitent pas la virulence endormie des hôtes normaux du conduit vaginal. D'après

Richelot, « le voisinage de l'anus explique des vaginites non vénériennes et souvent difficiles à comprendre ; on y trouve le coli-bacille ; nous avons vu ce micro-organisme chez des femmes restées à l'abri des influences génitales, mais qui avaient des lésions de la marge de l'anus, d'anciennes déchirures imparfaitement réparées, un peu d'incontinence fécale, etc. ». Citons en terminant la *vaginite des vieilles femmes*, qui paraît due à la malpropreté, à une hygiène défectueuse, peut-être aussi aux influences de l'herpétisme.

Nous devons aussi une mention aux *vaginites d'origine utérine*, c'est-à-dire que la muqueuse vaginale peut s'infecter par des sécrétions septiques émanées de l'utérus atteint d'endométrite. Il s'agit là d'un mécanisme pathogénique encore mal connu, mais très vraisemblable, et ce qui le prouve, c'est la disparition de la vaginite dès que l'endométrite causale est guérie.

En terminant, rappelons que l'*état puerpéral* s'accompagne parfois d'infections vaginales graves, de *vaginites septiques* avec mortifications partielles de la paroi du canal ; la forme la mieux caractérisée est la *périvaginite aiguë disséquante* des auteurs allemands, affection encore très imparfaitement connue.

TRAITEMENT. — Il s'en faut que le même traitement convienne à toutes les formes de l'infection vaginale.

Dans les cas *très aigus*, avec fièvre, douleurs vives, agitation, insomnie, c'est le repos et les topiques calmants qui feront tous les frais du traitement. La malade sera tenue au repos le plus complet, au lit ; on lui fera prendre de grands bains tièdes, des bains de sièges prolongés, avec beaucoup de ménagements ; le médecin pourra administrer lui-même des injections vaginales chaudes préparées avec une infusion de racines de guimauve ; l'usage des antiseptiques est, à cette phase de la maladie, rigoureusement interdit. Pour calmer la douleur locale, les sensations de brûlure si pénibles, parfois même atroces, on prescrira des suppositoires calmants dont voici une bonne formule :

Beurre de cacao......................................	2 gr.
Chlohrydrate de morphine........................	0 — 01
Ext. de belladone....................................	0 — 03

ou de petits lavements laudanisés à l'antipyrine, d'après la formule suivante :

Antipyrine	2 gr.
Laudanum	X gouttes
Eau bouillie...	150 gr.

(A donner en deux fois.)

que le malade devra garder. Les grands lavements évacuateurs, les laxatifs (eau de Birmenstorf, de Rubinat) ne doivent pas non plus être oubliés, ils apportent un très réel soulagement. Enfin, l'alimentation sera aussi légère que possible (lait et laitages, œufs, potages, grogs, etc.).

Dès que les symptômes aigus se seront amendés, les irrigations vaginales faiblement antiseptiques sont au contraire, très utiles ; on donne généralement la préférence au *permanganate de potasse* (en solution aqueuse à 1 pour 2 ou 3.000) ; l'eau oxygénée est très étendue (200 gr. d'eau oxygénée à 12 vol. pour 1 litre d'eau bouillie), le protargol en solution aqueuse (à 1

pour 1.000) donnent également de bons résultats. Ces irrigations vaginales doivent être tièdes, très abondantes (2 à 3 litres chaque fois), et répétés deux et même trois fois par jour. On se servira d'un récipient en tôle émaillée ou mieux encore en verre, d'une canule en verre et d'un tube de caoutchouc neuf; il faut prendre la précaution de soumettre tous ces objets à une désinfection rigoureuse avant de s'en servir pour la première fois.

Comme la vaginite blennorrhagique se complique souvent d'uréthrite de même nature, on recommandera d'user avec profusion des différentes boissons rafraîchissantes (tisanes de stigmates de maïs, de chiendent, de queues de cerises), de certaines eaux minérales, comme Evian, Vittel, Vals; mais on se gardera d'instituer le moindre traitement local avant la rémission des symptômes les plus aigus.

Dans l'intervalle des irrigations vaginales, le matin et le soir, on pansera les parois du vagin avec des mèches de gaze stérilisée imbibée de *glycérine au tannin* (tannin, 10 grammes ; glycérine neutre, 100 grammes) et introduite dans la cavité vaginale, jusqu'au contact du museau de tanche, au moyen du spéculum; c'est un excellent moyen de combattre les sécrétions exagérées de cette muqueuse.

La vaginite négligée ou mal soignée passe souvent à l'état chronique ; on pourra recourir aux irrigations antiseptiques dont nous venons de parler. Mais, chez ces malades, le topique par excellence est le *nitrate d'argent:* deux badigeonnages par semaine avec une solution aqueuse à 1 pour 100 ou même 1 pour 50 suffisent ordinairement à amener la guérison au bout de quinze à vingt jours. Dans l'intervalle de ces badigeonnages, la cavité vaginale est pansée avec de la gaze imbibée de glycérine au tannin sans parler des irrigations faiblement antiseptiques que l'on administre matin et soir.

Les vaginites *chroniques fétides des vieilles femmes* réclament un traitement très minutieux : tous les matins et tous les soirs, injections vaginales chaudes très abondantes ; après chaque injection, attouchements de la muqueuse avec une solution d'argent à 1 pour 50. Entre ces séances, les parois de vagin seront maintenues écartées au moyen de lanière de gaze salolée ou iodoformée dont on bourra la cavité vaginale. Il ne faut pas oublier que cette vaginite sénile fétide coexiste souvent avec une métrite de même nature, qui exige aussi des soins énergiques.

Quant aux *vulvo-vaginites des petites filles*, leur traitement ne diffère sensiblement pas de celui que nous avons formulé pour celle des adultes ; mais on emploiera des solutions et des topiques infiniment moins énergiques.

Il nous reste à dire quelques mots de la *vaginite disséquante ou gangreneuse*, détermination locale d'un état septicémique ordinairement fort grave. On commencera par exciser les eschares peu adhérentes ; les foyers purulents, s'il y en a, seront évacués par des débridements assez larges pour permettre le libre écoulement du pus. Les irrigations continues pendant cinq ou six heures tous les jours, avec de l'eau bouillie faiblement antiseptisée (2 cuillerées à soupe d'eau oxygénée pour 1 litre d'eau bouillie) donnent d'excellents résultats. L'irrigation terminée, la cavité vaginale sera tam-

ponnée avec des lanières de gaze salolée ou de gaze simple imbibées d'eau picriquée (solution saturée d'acide picrique coupée de 2/3 d'eau bouillie).

Les *vaginites non blennorrhagiques* (vaginite au cours de la puerpéralité, vaginites saprophytiques consécutives à l'onanisme, etc.) sont infiniment moins rebelles aux traitements que nous avons déjà indiqués (repos, calmants pendant la phase aiguë; injections antiseptiques, tamponnements glycérinés au tannin, etc.).

TUMEURS DU VAGIN

Tumeurs malignes. — Les tumeurs malignes primitives du vagin sont : 1° l'*épithélioma ou cancer proprement dit;* 2° le *sarcome ;* 3° le *chorio-épithélioma.*

Épithélioma. — On ne connaît qu'un petit nombre d'observations authentiques de cancer primitif du vagin. C'est une affection exceptionnelle avant trente ans et après cinquante ; cependant on en a rapporté des exemples chez des enfants de trois à neuf ans (Johannowski) et chez des femmes âgées de plus de soixante ans (Siegel).

Sarcome. — Le sarcome primitif du vagin est très rare. On en distingue deux formes : *le sarcome diffus de la muqueuse et le sarcome du parenchyme.*

Le premier représente le type le plus fréquent de cette maladie ; il s'observe presque toujours chez les jeunes sujets, c'est le cancer des enfants, bien étudié par Waldstein et par Schuchhardt. Cliniquement il affecte l'aspect de masses polypeuses en grappes de raisins qui remplissent le vagin ; sa marche est rapide et sa gravité extrême.

Le sarcome de l'adulte est tantôt une tumeur fuso ou globocellulaire, tantôt un sarcome angioplastique remarquable par sa structure caverneuse. Cette dernière forme a été bien décrite par Schwartz, par Franck, Yung, Veit, etc. ; elle donne lieu à des hémorragies formidables ; son évolution est très rapide et la terminaison fatale la règle.

Tumeurs bénignes. — Ce sont des tumeurs rares et encore imparfaitement connues. Elles paraissent se développer, de préférence, à l'âge moyen de la vie, entre vingt-cinq et quarante-cinq ans; cependant on en a observé chez de très rares sujets.

Tumeurs solides. — Ordinairement il s'agit de *fibro-myomes*, dont la structure ne diffère guère de celle des corps fibreux-utérins; mais on a rapporté des exemples de *fibromes* et de *myomes purs.*

Le siège de prédilection de ces néoplasmes est la partie inférieure de la paroi antérieure du vagin, souvent très près de l'urèthre, dont ils paraissent provenir quelquefois (*fibromes vaginaux péri-uréthraux*).

Tumeurs liquides, kystes du vagin. — Tout le monde admet aujourd'hui que les kystes du vagin sont toujours d'origine congénitale. Les plus fréquents, ceux de la paroi antérieure se développeraient, d'après Watts et Veit, aux dépens des canaux de Gartner, qui représentent les vestiges du canal de Wolff chez la femme adulte; ceux de la paroi vaginale postérieure, beaucoup plus rares, prendraient naissance dans les débris des canaux de Muller.

Ces tumeurs s'observent à tout âge, mais elles sont plus fréquentes chez les femmes qui ont eu des enfants. Elles sont ordinairement uniques ; cependant on en a rapporté des exemples de malades porteuses de deux, trois et même cinq de ces néoplasmes. Les kystes multiples sont réunis en grappes ou disposés en chapelet parallèlement à l'axe du vagin.

Ces kystes ont une forme arrondie, une surface régulière ; ils sont presque toujours sessiles, mais ils peuvent se pédiculiser, en se coiffant de la muqueuse. Leur volume varie de la grosseur d'une cerise à celle d'un œuf, d'une pomme, d'une orange, très rarement davantage. Le siège le plus habituel est le tiers inférieur de la paroi vaginale antérieure; ceux qui se développent dans la paroi postérieure occupent presque toujours son tiers moyen ou son tiers supérieur.

TRAITEMENT. — Le traitement est fort simple : il faut enlever la poche, car la simple ponction ou incision seraient fatalement suivies d'une récidive. Après avoir incisé la muqueuse vaginale, on procédera à l'énucléation de la paroi kystique en s'aidant du bistouri et des doigts. Parfois, l'adhérence de la poche est, en certains points, telle qu'il faut, pour éviter d'ouvrir la vessie ou le rectum, se résigner à laisser un lambeau de paroi, qui sera ensuite détruit avec du chlorure de zinc. La bénignité de ces petites interventions est absolue.

VAGINISME

Le vaginisme peut se définir : une contraction spasmodique et douloureuse de la région vulvo-vaginale pouvant mettre obstacle au coït.

Quelle est la cause du vaginisme ? Deux opinions sont encore défendues par les auteurs. Les uns, voyant dans cette infirmité un état absolument comparable à la fissure anale, attribuent ce spasme à une excitation partie de petites lésions locales, telles que érosions, éraflures de la fourchette ou de l'hymen, ulcérations herpétiques, eczémateuses, irritation des caroncules myrtiformes de l'hymen après des tentatives plus ou moins infructueuses de défloration; mais, pour que le vaginisme se déclare, il faut, ajoutent ces auteurs, un terrain favorable, et, de fait, les personnes qui en sont atteintes sont toujours des névropathes, parfois des hystériques.

D'autres auteurs, avec Richelot, soutiennent, au contraire, que le vaginisme est, dans la grande majorité des cas, primitif, c'est-à-dire absolument indépendant de toute lésion matérielle, si petite soit-elle, dans la région vulvo-vaginale. « Que de fois, dit-il, nous avons vu la muqueuse absolument sèche et vierge de toute sécrétion accidentelle! Et pourquoi invoquer la défloration, puisque le spasme douloureux la précède et l'empêche ? » Cependant M. Richelot admet « qu'une lésion de la muqueuse existe quelquefois et peut être l'occasion d'un réflexe tumultueux »; mais, à son avis, il s'agit là d'une exception, exception qui confirme la nature idiopathique de cette affection. Quant au rôle joué par le nervosisme, M. Richelot, d'accord sur ce point avec tout le monde, l'admet formellement: le vaginisme est, pour ainsi dire, l'apanage des jeunes femmes issues de souche arthritique et arthritiques-nerveuses elles-mêmes au premier chef.

Le vaginisme s'observe presque exclusivement chez les très jeunes femmes ; *il s'agit presque toujours de vierges* ou de personnes fraîchement déflorées ; cependant on l'a signalé chez des femmes ayant eu des enfants.

Enfin, il n'est pas inutile de noter que, dans certains cas, le vaginisme aurait pour point de départ une lésion extra-vulvaire : fissure anale, hémorroïdes, etc.

TRAITEMENT. — Dans les formes très bénignes, les applications émollientes et analgésiques ont quelquefois suffi à amener la guérison. Ce traitement, essentiellement anodin, consistera dans les prescriptions suivantes :

injections vaginales tièdes et prolongées (décoction de racines de guimauve, de fleurs de sureau, etc.) matin et soir ; dans l'intervalle, joindre la zone hyperesthésiée avec de la vaseline cocaïnée (chlorhydrate de cocaïne, 1 gramme ; vaseline neutre aseptique, 30 grammes), ou maintenir sur la vulve des compresses de tarlatane fine imbibées d'une solution cocaïnée (chlorhydrate de cocaïne, 5 grammes ; eau distillée bouillie, 100 grammes) ou d'une infusion de fleurs de sureau additionnée de X gouttes de laudanum de Sydenham. Malheureusement ces formes légères sont les plus rares.

Dans la plupart des cas, c'est à la dilatation brusque sous chloroforme, avec le spéculum de Trélat, qu'il faut recourir. C'est la méthode de choix, celle qui a fourni le plus de succès. Après la dilatation, on lavera la région avec de l'eau stérilisée tiède et on introduira dans le vagin une mèche de gaze induite de vaseline cocaïnée. Si la dilatation répétée plusieurs fois échoue, la seule ressource contre le mal est la très ingénieuse opération imaginée par M. Pozzi. La malade étant chloroformée, on commence par exciser l'hymen ou ses débris ; on passe ensuite à la dilatation forcée de la vulve avec les doigts ; enfin, on termine la séance en pratiquant de chaque côté de la fourchette une incision perpendiculaire intéressant la peau et les fibres superficielles du *constrictor cunni ;* la plaie est ensuite réunie en sens inverse de sa direction primitive.

Dans aucun cas l'état général ne doit être négligé : l'hydrothérapie, la valérianate de Pierlot, l'élixir polybromuré d'Yvon sont toujours utiles, à la condition d'être associés au traitement local. Si la malade est hystérique, la suggestion pourrait réussir.

FISTULES URINAIRES

Fistules vésico-vaginales. — Ce sont de beaucoup les plus fréquentes et les plus intéressantes. Elles sont presque toujours la conséquence de la compression exercée par la tête du fœtus sur la paroi vésico-vaginale appliquée contre la face postérieure du pubis; il en résulte une eschare, qui, en s'éliminant, laisse à sa place un orifice qui fait communiquer la cavité de la vessie avec celle du vagin.

Au point de vue de leur siège, on peut diviser ces fistules en *hautes* et en *basses*. Les premières occupent le tiers supérieur ou le tiers moyen de la cloison vésico-vaginale ; les secondes, le tiers inférieur de ce conduit ; on donne le nom de fistules *juxta-cervicales* à celles qui avoisinent l'insertion du vagin sur le col de la matrice, et l'on appelle uréthro-cervico-vaginales celles qui intéressent la partie supérieure de l'urèthre et le col de la vessie.

Dans la grande majorité des cas, la fistule est unique et siège très près de la ligne médiane, plus près de la vulve que du col utérin; elle est arrondie ou ovalaire, à grand diamètre transversal ou oblique, tantôt si petite qu'on a beaucoup de peine à la découvrir, d'autres fois assez large pour laisser passer un ou deux doigts, exceptionnellement énorme et formant un véritable cloaque uro-génital.

TRAITEMENT. — Les petites fistules traumatiques produites par un instrument tranchant, *sans qu'il y ait eu perte de substance*, peuvent guérir

spontanément ou à la suite d'une *simple suture* pratiquée immédiatement après l'accident.

Il n'en est malheureusement pas de même des fistules post-puerpérales, qui réclament beaucoup de patience et d'application de la part du chirurgien ; il est bien rare de réussir du premier coup ; même entre les mains des plus habiles, la guérison d'une fistule vésico-vaginale exige plusieurs tentatives opératoires.

Procédé américain. — Il a été imaginé par Marion Sims et introduit en France, en 1858, par Bozeman.

On peut placer le malade dans la position dorso-sacrée, mais le décubitus latéral de Sims est bien préférable, car alors toute la paroi vaginale antérieure est bien en vue.

Une grande valve, très large, est placée à la fourchette, mais il faut plusieurs écarteurs que l'on confie à des aides expérimentés pour déplisser les parois vaginales suivant les besoins. Dans certains cas, le col doit être abaissé ou attiré latéralement au moyen d'une pince tire-balle. Il s'agit ensuite d'aviver le bord de la solution de continuité ; on est obligé de se servir de plusieurs modèles de bistouris, ciseaux fins, pinces à griffes, pinces de Kocher, etc. On doit bien se garder d'aviver simplement les bords de la perforation ; il faut, au contraire, réaliser un *avivement en surface*, large de 1 à 8 millimètres, opération beaucoup plus laborieuse qu'on ne croit.

L'avivement terminé, on passe aux sutures ; c'est le temps le plus difficile, celui qui exige le plus de patience et d'adresse. Il faut se servir d'une aiguille fine montée sur un porte-aiguille très simple. Beaucoup de chirurgiens se servent de fils d'argent et de fils de soie ; le crin de Florence nous paraît bien préférable, car il est plus souple que le fil d'argent et ne s'infecte pas comme les fils de soie. Chaque fil doit pénétrer en avant de la surface cruentée, cheminer dans les tissus et sortir tout près de la fistule sans intéresser la muqueuse vésicale ; ensuite il pénètre de nouveau sur le bord opposé de l'orifice en respectant toujours la vessie, puis il sort à quelque distance du bord postérieur de l'avivement. Le nombre des fils à placer varie avec les dimensions de la solution de continuité ; en général, un seul plan de sutures suffit à assurer le parfait affrontement des surfaces avivées.

Le tampon vaginal est renouvelé au bout de cinq à six jours ; mais il ne faut pas toucher aux crins avant le douzième ou le quinzième jour.

Procédé du dédoublement. — C'est la technique généralement employée aujourd'hui, car, avec le procédé américain, les désunions sont vraiment trop fréquentes.

Après avoir excisé le tissu de cicatrice, on décolle, au niveau du bord de l'orifice, la muqueuse vaginale de la muqueuse vésicale, sur une étendue de 1 à 2 centimètres ; on obtient ainsi deux lambeaux flottants ; il y a des chirurgiens qui suturent séparément chaque lambeau. En France, on ne

réunit que le lambeau vaginal par des sutures passant par la base, c'est-à-dire près de l'angle formé par la limite du dédoublement.

Fistules vésico-utérines. — Elles sont très rares. Ici, l'orifice anormal fait communiquer la cavité vésicale avec la cavité utérine, à travers la lèvre antérieure du col, qui peut être complètement détruite ; dans ce dernier cas, il y a réellement *fistule vésico-utérine*, attendu que la cavité du corps de la matrice communique librement avec la cavité vésicale. Mais, lorsque la lèvre antérieure du col est conservée et qu'il y a un simple trajet entre les cavités utérine et vésicale, la fistule est dite *intra-cervicale*.

TRAITEMENT. — Le traitement offre souvent de sérieuses difficultés. Les cautérisations répétées, l'avivement suivi de la suture ont réussi dans quelques cas tout à fait bénins. En général, il vaut mieux recourir au dédoublement de cloison vésico-utérine et à la suture isolée de l'orifice vésical. Enfin, il est des formes très graves, pour lesquelles on est obligé de pratiquer l'*hystérocleisis*, c'est-à-dire la suture de la lèvre postérieure du col ou bord antérieur de l'orifice vésical, ce qui équivaut à l'occlusion de la matrice. Chez ces opérées, le sang des règles passe dans la vessie et est éliminé par le méat urinaire. Naturellement il ne peut plus être question de fécondation.

Fistules uréthro-vaginales. — Elles sont presque toujours d'*origine puerpérale ;* beaucoup plus rarement, la perforation est due à un traumatisme (opératoire ou accidentel) ou à une ulcération d'origine tuberculeuse ou syphilitique.

La fistule siège sur la paroi antérieure du vagin, à 2, 3, 5 centimètres du méat ; elle peut être toute petite, punctiforme, ou bien large comme une pièce de 50 centimes. Beaucoup plus rarement, on se trouve en présence d'une perte de substance qui équivaut à la destruction presque complète de la paroi uréthrale ; dans ces cas, la lésion intéresse ordinairement le col de la vessie.

Tant que le col de la vessie est indemne, il ne peut y avoir incontinence de l'urine contenue dans la vessie ; ce n'est qu'au moment de la miction qu'une partie du liquide urinaire s'écoule par la fistule ; si celle-ci est très large, on ne voit rien sourdre par le méat. Mais, lorsque le col de la vessie est lésé en même temps que la paroi uréthrale, l'incontinence est complète, absolument comme s'il s'agissait d'une fistule vésico-vaginale.

Fistules urétéro-vaginales et urétéro-utérines. — Les fistules urétéro-vaginales sont rares et presque toujours dues à un accident au cours de l'hystérectomie vaginale ; celles qui succèdent à l'accouchement se compliquent d'une lésion de la vessie, elles sont *urétéro-vésico-vaginales*.

Dans le cas de fistule urétéro-vaginale simple, l'incontinence de l'urine est complète, mais la miction n'est pas supprimée, puisque le réservoir vésical est indemne ainsi que l'uretère du côté opposé. En général, c'est quatre ou cinq jours après l'opération que la malade s'aperçoit de l'écoulement involontaire de son urine. L'examen direct du fond du vagin fait découvrir un petit orifice placé sur la cicatrice opératoire et par lequel l'urine s'échappe en bavant.

Ces fistules sont graves, parce qu'elles n'ont aucune tendance à la guérison spontanée et qu'elles réclament une intervention souvent fort sérieuse.

TRAITEMENT. — L'oblitération directe de l'orifice fistuleux a suscité un grand nombre de procédés ; un des plus efficaces est celui du dédoublement. Beaucoup de chirurgiens préfèrent recourir à la *greffe dans l'intestin*

ou dans la vessie. La première méthode est presque complètement abandonnée. Quant à la *greffe vésicale*, elle peut se pratiquer par la voie vaginale ou par la voie abdominale. En principe, cette opération consiste à aboucher le bout central de l'uretère à la vessie à travers une incision pratiquée sur la paroi de ce réservoir ; les parois vésicale et urétérale sont assujetties l'une à l'autre au moyen de sutures.

En cas d'échecs opératoires répétés, il ne reste d'autre ressource que la néphrectomie du côté correspondant.

Les *fistules urétéro-utérines* sont fort rares. Elles siègent toujours au niveau du col utérin, surtout du côté gauche. Leur symptomatologie ne diffère pas sensiblement de celle de la variété précédente ; par l'examen direct, on constate que l'urine suinte à travers le museau de tanche, mais il est fort difficile d'apercevoir l'orifice fistuleux.

TRAITEMENT. — Ces fistules sontjusticiables des mêmes procédés que les précédentes.

FISTULES STERCORALES

On peut les distinguer en : 1° fistules *entéro-utérines* (communication de la cavité utérine avec l'intestin) ; 2° fistules *stercoro-vaginales*, qui elles-mêmes se subdivisent en recto-vaginales et entéro-vaginales.

Fistules entéro-utérines. — Elles sont tout à fait exceptionnelles et dépourvues de tout intérêt pratique ; nous les passerons donc sous silence.

Fistules entéro-vaginales. — Elles sont très rares et partant peu intéressantes pour le praticien. M. Neugebauer (de Varsovie) leur a consacré un excellent mémoire publié par la *Revue de* Pozzi de 1898.

Dans cette variété, la communication s'établit presque toujours à l'occasion d'un traumatisme : rupture du cul-de-sac postérieur pendant l'accouchement, pincement d'une anse intestinale au cours de l'hystérectomie vaginale, rupture d'une poche purulente à la fois dans le vagin et dans l'intestin, etc.

TRAITEMENT. — Si l'orifice est très large, on essayera un des procédés suivants. Il y a d'abord la destruction de l'éperon, suivie de la fermeture par un avivement et des sutures soignées. Quelques chirurgiens ont proposé la *colpocleisis*, c'est-à-dire la fermeture complète du cylindre vaginal à sa partie inférieure, après avoir, bien entendu, établi artificiellement une fistule récto-vaginale. D'autres auteurs ont préféré recourir à la suture directe de la fistule par la voie vaginale ; après décollement de l'anse, on ferme séparément les deux orifices intestinal et vaginal, et l'anse est réduite dans la cavité abdominale. Cette opération a été pratiquée aussi par la voie abdominale : décollement des adhérences, résection de l'anse perforée, enterorraphie circulaire, etc. Toutes ces opérations sont d'une exécution difficile et comportent un pronostic des plus réservés, non seulement au point de vue du succès, mais encore *quoad vitam ægrotantis*.

Fistules recto-vaginales. — Ce sont les plus fréquentes des fistules stercorales. On les distingue en *congénitales* et en *acquises*. Nous ne disons rien des premières qui rentrent dans la catégorie des vices de conformation.

Les fistules recto-vaginales acquises se divisent, au point de vue étiologique, en *obstétricales* (déchirures périnéales incomplètement réparées), *spontanées* (ulcération par le séjour prolongé d'un pessaire ou d'un corps étranger, ulcération tuberculeuse ou syphilitique, etc.), *traumatiques* (chute sur un objet pointu, action du forceps, du basiotribe, blessure au cours de l'hystérectomie vaginale, etc.).

Le siège occupé par la fistule est variable. Si l'orifice est très bas situé, on dit que la fistule est *recto-vulvaire ;* elle est *recto-vaginale inférieure* lorsque la perforation se trouve dans les deux tiers inférieurs du vagin ; elle est dite *supérieure*, dans les cas où la communication entre le vagin et le rectum siège dans le voisinage du cul-de-sac postérieur. En général, l'orifice de la fistule n'est pas très large ; il est assez rare qu'il atteigne les dimensions d'une pièce de 1 franc. Très souvent la communication entre les deux cavités, vaginale et rectale, est directe, c'est-à-dire sans interposition d'un trajet plus ou moins sinueux. Quant aux bords de la solution de continuité, ils sont quelquefois amincis, le plus souvent durs, calleux et cicatriciels.

TRAITEMENT. — La cure des fistules recto-vaginales a donné naissance à une foule de procédés opératoires de valeur très inégale. Nous ne mentionnerons que les plus usités.

Si l'orifice est très petit et bas situé (fistule vulvo-rectale) *la simple cautérisation* au galvanocautère ou avec un caustique chimique peut amener la guérison ; on pourra recourir aussi avec succès à un *avivement très discret au bistouri*, suivi d'un ou deux points de suture avec du catgut très fin.

Dans les cas ordinaires — fistule large comme une pièce de cinquante centimes, vulvo-rectale ou recto-vaginale inférieure — il est avantageux de recourir au *procédé du dédoublement* de Lawson Tait. On incise transversalement le périnée à l'union de la muqueuse vaginale et de la peau, puis les deux lèvres de la plaie sont soigneusement disséquées jusqu'à la cloison recto-vaginale ; arrivé là, le chirurgien sépare la paroi vaginale de la paroi rectale jusqu'au delà de l'orifice de communication ; cela fait, on avive séparément les bords des deux plaies ; on termine l'opération en suturant d'abord l'orifice rectal, puis l'orifice vaginal avec des fils de catgut fin. Au lieu de procéder par la voie périnéale, comme nous venons de l'indiquer, on peut, à l'instar de Sanger, réaliser la fermeture par dédoublement en suivant la voie vaginale.

MALADIES DE L'UTÉRUS

ENDOMÉTRITES

Définition, étiologie, pathogénie. — Le mot métrite veut dire inflammation de l'utérus, de tout l'utérus, muqueuse et parenchyme ; ce terme est impropre, car, dans la réalité, c'est la muqueuse qui est la surface d'inoculation, le siège des lésions les plus constantes et les plus importantes. Il s'agit donc toujours d'une *endométrite*.

Toutes les endométrites sont d'origine infectieuse microbienne, doctrine universellement admise aujourd'hui tant en France qu'à l'étranger. Cette définition les sépare nettement de certains états pathologiques qui les simulent, mais qui ne relèvent que de la congestion et de la sclérose. Ces *pseudo-métrites* seront étudiées dans un chapitre spécial.

La seule *cause déterminante* est l'*infection*, et les sources les plus fréquentes de cette infection sont l'*état puerpéral* et la *blennorrhagie*. Mais l'inoculation de la muqueuse peut encore se produire sous l'influence d'un toucher vaginal septique, d'une exploration faite avec un instrument malpropre introduit dans un but thérapeutique (hystéromètre, sonde), criminel (avortement), érotique (masturbation). Si nous en croyons certains auteurs, l'endométrite serait parfois la détermination locale d'une maladie générale infectieuse : Slaviansky a décrit des lésions de la muqueuse utérine chez des femmes mortes du *choléra*. Des faits analogues ont été rapportés par Schutz et Frankel. D'autres auteurs, parmi lesquels nous citerons Klotz, Massin, Gottschalk, ont signalé des endométrites au cours de la *grippe*, de la *rougeole*, de la *fièvre typhoïde*, de la *variole*, etc. S'agissait-il de véritables endométrites, dans le sens que nous attachons à ce mot? Il est permis d'en douter ; mais de nouvelles observations et recherches sont nécessaires, avant qu'il soit possible de se prononcer d'une manière catégorique.

Il est bien établi, aujourd'hui, que les deux principaux agents de l'infection de l'endomètre sont le *streptocoque* et le *gonocoque*.

L'endométrite peut débuter d'une manière bruyante, alarmante, par une douleur subite et aiguë dans le bas-ventre, accompagnée de frisson, de fièvre, de nausées et de vomissements ; le ventre est ballonné, sensible à la pression, et, par le toucher vaginal, on trouve les culs-de-sacs empâtés et douloureux.

Sans avoir le début dramatique que nous venons de voir, l'endométrite s'installe souvent avec de la réaction péritonéale accompagnée d'un peu de fièvre et d'un état saburral des voies digestives : c'est le tableau clinique précédent, mais plus atténué.

Mais il y a des formes aiguës beaucoup plus atténuées encore : pas de fièvre appréciable, ni de troubles digestifs; très léger météorisme abdominal ; en revanche, la douleur l'hypogastrique est très marquée, accompagnée de pesanteur au périnée, d'irradiation lombaire, etc., leucorrhée jaunâtre ou jaune verdâtre, purulente, exagérée. Au spéculum, le col apparait gros, rouge, violacé, les lèvres de l'orifice externe sont boursouflées ; si la blennorrhagie est à l'origine des accidents, la vaginite et l'uréthrite ne manquent pour ainsi dire jamais. Ici, le retentissement péritonéo-annexiel est réduit au minimum ou fait complètement défaut.

Enfin, chez d'autres malades, la période initiale a passé inaperçue, la maladie est *chronique d'emblée ;* nous en reparlerons plus loin.

Méthodiquement traitées, l'endométrite aiguë peut guérir sans laisser de traces avec *restitutio ad integrum* de l'organe.

Livrée à elle-même, l'endométrite chronique n'a pas la moindre tendance à la régression spontanée; sa durée est, au contraire, indéfinie. Au bout d'un laps de temps nécessairement variable, il est très fréquent de voir l'infection s'atténuer au moyen du corps, rétrocéder, puis s'éteindre ; elle quitte ce segment de l'organe, mais c'est pour se cantonner dans le col et y persister indéfiniment. Cette marche descendante paraît être le propre des infections d'origine blennorrhagique, car la blennorrhagie « aime le col », a dit très justement Richelot. Cette cervicite chronique rebelle est le type le plus parfait de la métrite chronique. Il ne s'agit pas d'une affection grave *quoad vitam*, en ce sens qu'elle n'entraîne jamais directement la mort ; mais il faut se souvenir toujours qu'elle est le point de départ de complications annexielles dont le pronostic est bien autrement sérieux, surtout à cause des interventions graves qu'elles commandent.

TRAITEMENT. — Métrite aiguë. — Le repos et les calmants feront tous les frais du traitement.

La métrite aiguë totale ne va pas sans un certain degré de réaction péritonéale; il peut sembler excessif de prononcer les mots de lymphangite pelvienne, mais comment expliquer le météorisme, la sensibilité des culs-de-sacs et des annexes, la douleur très vive que l'on provoque en imprimant des secousses, même légères, au museau de tanche ? Il faut bien admettre que les lymphatiques pelviens sont intéressés; heureusement, sous l'influence du repos l'infection tourne court, avorte, elle se cantonne dans l'utérus. On a donc tout intérêt à prévenir l'explosion d'une infection péritonéo-annexielle en instituant un traitement prophylactique précoce. Par elle-même, la métrite est, si l'on veut, peu de chose ; on n'en saurait dire autant des accidents et complications qu'elle entraîne.

Repos rigoureux au lit dans le décubitus dorsal, voilà la première indication qui s'impose, et cela dans tous les cas, qu'il s'agisse d'une forme atténuée et d'une forme suraiguë.

En second lieu, il faut combattre la congestion pelvienne et la douleur ; à ce point de vue les applications très chaudes ou, au contraire, très froides, glacées, sur le ventre rendent les plus grands services et constituent un des meilleurs moyens de révulsion dont nous puissions disposer. Les injections vaginales chaudes et prolongées ne sont pas moins efficaces; il faut faire passer dans le vagin 4 à 6 litres d'eau stérilisée à la température de 45° à 50° si possible, et renouveler ces irrigations deux ou trois fois en vingt-quatre heures, si la femme souffre beaucoup. Il va sans dire que la canule de l'injecteur devra être maniée avec beaucoup de prudence, et qu'on évitera de projeter le liquide avec trop de violence sur le museau de tanche. La malade prendra ces injections couchées, les cuisses bien écartées et le bassin un peu surélevé. On se gardera bien de faire usage du spéculum pour administrer ces irrigations.

Sous l'influence de cette révulsion énergique, on voit bientôt survenir une véritable détente : la douleur s'atténue progressivement, l'abdomen redevient souple, le toucher vaginal est très bien supporté. On en profitera

pour agir localement sur le museau de tanche; tous les jours ou tous les deux jours, on introduira dans le vagin une grande mèche de gaz stérilisée imprégnée de *glycérine au tannin* (tannin pur 2 grammes; glycérine neutre aseptique, 30 grammes) ou *au chloral* (hydrate de chloral 1 gramme; glycérine, 30 grammes). C'est un très bon moyen pour achever de décongestionner l'utérus.

Il faut compter de six semaines à deux mois de repos rigoureux et de soins attentifs pour obtenir la guérison complète de l'endométrite aiguë, la *restitutio ad integrum* de l'organe.

Métrite chronique. — Pour être rationnel, le traitement de l'endométrite chronique doit être basé sur *l'évolution anatomique et clinique* de la maladie; c'est pourquoi nous croyons devoir étudier séparément : 1° le traitement de la métrite chronique du corps; 2° celui de la métrite chronique du col.

ENDOMÉTRITE DU CORPS. — Les différentes méthodes qui ont été appliquées peuvent être réunies en deux principaux groupes : les *méthodes non sanglantes* et les *méthodes sanglantes*.

Méthodes non sanglantes. — Elles comprennent : la dilatation, le drainage les pansements intra-utérins, le tamponnement intra-utérin, les injections intra-utérines, les cautérisations intra-utérines, l'ébouillantement.

Dilatation. — Employée seule, la dilatation est un traitement insuffisant de l'endométrite chronique, mais elle constitue un temps préliminaire précieux de toute manœuvre intra-utérine. En ouvrant largement la cavité de l'organe, elle favorise l'écoulement des sécrétions pathologiques; en excitant la contractilité du myométrium, elle permet à la muqueuse de se débarrasser des débris attachés à sa surface; enfin elle facilite l'introduction des instruments et des topiques médicamenteux destinés à modifier la membrane altérée.

La technique de la dilatation a été longuement exposée au chapitre des GÉNÉRALITÉS (Voy. p. 989); inutile de nous répéter.

Drainage. — Il a aussi pour but de faciliter l'écoulement des sécrétions pathologiques. On a essayé de le réaliser de différentes manières. FEHLING a fait construire des drains de verre percés de petits trous; AHLFELD a recommandé l'usage de cylindres creux en caoutchouc; LEFOUR des tiges en aluminium creusées de rainures latérales, etc. Tous ces moyens ont échoué, car ces corps étrangers rigides ne sont pas longtemps tolérés; ils donnent presque toujours lieu à des coliques utérines atrocement douloureuses, sans parler du retentissement qu'ils peuvent avoir du côté des annexes.

Il n'y a qu'un moyen pratique de réaliser le drainage de la matrice, c'est de recourir aux lanières de gaze stérilisée ou antiseptique; la technique de *ce drainage capillaire* a déjà été exposé avec tous les détails qu'il comporte.

Pour traiter l'endométrite chronique, on commence par dilater l'utérus au maximum à l'aide de laminaires, ce qui exige quatre ou cinq jours; la cavité une fois largement ouverte, on introduit avec précaution des lanières de gaz, *mais sans les tasser*; car il s'agit *non de tamponner* en vue de com-

battre une hémorragie, mais de *favoriser l'écoulement des sécrétions*, ce qui est bien différent. Les mèches ne tardent pas à s'imbiber, et comme elles ne sont pas comprimées par les parois de l'organe, les liquides en excès se répandent dans le vagin, où ils sont absorbés par les tampons de gaze qu'on y a placés à cet effet. Pour être efficace, ce pansement doit être renouvelé tous les jours. On continue ainsi jusqu'à ce que la cavité utérine soit lentement revenue sur elle-même, ce qui arrive généralement au bout d'une huitaine de jours. En cas d'échec ou de résultat insuffisant, on recommence.

Pansements intra-utérins; tamponnements intra-utérins. — On peut se contenter de placer dans l'utérus des crayons médicamenteux à l'iodoforme, à l'icthyol, etc.; rien n'est plus simple : avec une pince à pansement utérin on saisit le crayon par l'une de ses extrémités, et on pousse dans la cavité utérine où il disparaît. En cas de déviation légère de l'organe, le crayon peut être immédiatement rejeté ou retomber dans le vagin au bout de quelques instants, à l'insu de la malade et du chirurgien. Aussi recommandons-nous de placer devant l'orifice du museau de tanche deux tampons du gaze stérilisée. Si la coudure utérine est très accusée, l'introduction du crayon est parfois impossible. Il faut alors se résigner à dilater le trajet intra-utérin, ce qui a aussi pour résultat de corriger momentanément la déviation. On y parvient facilement au moyen du divulseur à deux ou trois branches. Cette petite manœuvre est à peine douloureuse, car il s'agit, en somme, de faire passer un corps très grêle, et point n'est besoin pour cela de rendre la cavité utérine largement béante. Il n'en est pas moins certain qu'on peut échouer. Le plus sage alors est de laisser de côté le divulseur pour recourir à la dilatation lente. Le séjour d'un seul laminaire suffit presque toujours.

Mais la dilatation complète est indispensable si l'on veut introduire une mèche de gaze imbibée d'un liquide médicamenteux (*naphtol camphré*, *solution picriquée*, *solution protargolée*, *eau oxygénée étendue*) et, à plus forte raison, si l'on tient à faire un véritable *tamponnement* de la cavité utérine. Ce pansement a une double action : il absorbe les sécrétions de la muqueuse et, en même temps, il sollicite les contractions du muscle utérin, ce qui favorise l'élimination des débris épithéliaux, des fongosités privées de vitalité qui hérissent parfois la surface de cette membrane; c'est un bon moyen de détersion. La technique nous en est connue; rappelons toutefois que les lanières de gaze doivent *être tassées avec une certaine force, mais sans brutalité*, car une perforation est vite produite.

Injections intra-utérines. — Nous ne reviendrons pas sur la technique de ces injections, qui a été longuement décrite.

Elles ont pour but : 1° de désinfecter la cavité utérine en entraînant les sécrétions septiques qui y stagnent ; 2° de modifier la muqueuse altérée par une infection plus ou moins ancienne.

Tous les antiseptiques connus ont été successivement recommandés : *solutions de sublimé* (à 1 p. 3.000), *de biiodure* (à 1 p. 4.000), *de permanganate de potasse* (à 1 p. 1.000), *d'oxycyanure* (à 1 p. 2.000), *de protargol* (à 4

p. 1.000), *de thymol* (à 0,30 p. 1.000), *de formol* (à 1 p. 2.000), etc. Nous n'hésitons pas à accorder la préférence à l'*eau oxygénée étendue*, tant à cause de ses propriétés bactéricides que pour son absolue innocuité. Nous l'avons employée dans un grand nombre de cas à la dose suivante : eau oxygénée à 12 volumes, 200 grammes ; eau stérilisée, 1.000 grammes.

Ces injections ou irrigations sont faites tous les jours, et, après chaque lavage, la cavité utérine est *mollement* tamponnée avec de la gaze stérilisée ; dans le vagin, une grande mèche de gaze iodoformée. En général, cinq ou six séances sont nécessaires, mais elles ne sont pas toujours suffisantes. En cas d'insuccès ou de résultat médiocre, il faut, sans se décourager, recommencer la série, redilater l'utérus au moyen des laminaires, etc. Pendant toute la durée du traitement, la malade gardera le repos le plus complet *au lit;* mais le décubitus dorsal rigoureux n'est nullement indispensable.

Cautérisations intra-utérines. — On peut se servir de *caustiques liquides* ou de *caustiques solides.*

De tous les caustiques liquides le plus employé est le *chlorure de zinc.* M. P. Delbet se sert d'une solution à 20 ou 30 0/0, dont il instille 1 gramme avec la seringue de Braun ; il pousse doucement l'injection en retirant peu à peu la canule du fond de la cavité utérine dans le col, de manière à intéresser toute la muqueuse. Pour éviter les eschares vaginales, on fait des injections continues avec de l'eau boriquée. Il nous semble plus pratique d'entourer le col de coton hydrophile, en ne laissant à découvert que l'orifice externe. L'instillation faite, on administre une injection vaginale tiède, et la cavité du conduit est tamponnée avec de la gaze stérilisée. D'après M. Delbet, trois à six séances seraient nécessaires à des intervalles de 3, 8, 10 et 15 jours.

Aujourd'hui, on ne se sert de caustiques solides que pour faire des *applications momentanées*, des attouchements; le caustique est porté dans la cavité utérine au bout d'une pince à long mors, ou au moyen de *porte-caustiques.* Nous décrivons plus loin ce qu'il faut penser du *caustique de* Filhos appliqué au traitement de la cervicite chronique d'après la méthode de M. Richelot. Mais nous devons parler ici des résultats que nous avons obtenus en utilisant ce caustique contre l'*endométrite chronique du corps de l'utérus.* Comme il n'est pas prudent d'introduire jusqu'au fond de l'utérus le crayon de Filhos lui-même, à cause de sa grande friabilité, nous nous contentons de le frotter sur du coton humecté et enroulé autour du porte-mèche flexible de Collin ; l'instrument ainsi chargé de caustique est introduit dans la cavité utérine, jusqu'au fond ; on le laisse séjourner jusqu'à ce que le coton noircisse fortement, ce dont on s'aperçoit en retirant de temps à autre le porte-mèche. Ce changement de couleur indique que l'eschare est produite. Il faut alors retirer l'instrument, administrer une grande injection vaginale, essuyer avec soin et longuement le col de manière à recueillir sur des tampons les premières sécrétions qui suivent la cautérisation, car ces sécrétions sont très caustiques et pourraient léser la muqueuse vaginale. On termine la séance en plaçant dans le vagin, contre le museau de tanche,

une grande mèche de gaze imbibée de glycérine au tannin ou même de glycérine pure et simple. La seconde cautérisation ne doit pas avoir lieu avant six à huit jours, et il en sera de même de la troisième; on attendra pour faire la quatrième que deux ou trois semaines se soient écoulées (après la troisième séance), afin de pouvoir juger du résultat, car la guérison est possible même avec ce court espace de temps. En général, il faut compter cinq ou six cautérisations, ce qui implique une durée de deux mois à deux mois et demi pour le traitement intégral. Il est bon de noter qu'après chaque séance la malade doit garder le décubitus dorsal pendant trois heures, car, chez les femmes nerveuses, la cautérisation peut donner lieu à quelques douleurs assez vives ; mais il ne nous est jamais arrivé de renoncer au traitement pour cause d'intolérance de la part de la malade. Nous devons ajouter que chaque cautérisation provoque une recrudescence de leucorrhée souvent teintée de sang et mélangée de petits lambeaux noirâtres, qui sont des débris de muqueuse sphacélée; ces « pertes », qui peuvent être excessives, ne doivent pas effrayer la malade ni inquiéter le praticien, car elles ne sont pas l'indice d'une complication.

Méthodes sanglantes. — Elles comprennent : le curettage, l'écouvillonnage, l'hystérotomie sphinctérienne, la ligature des artères utérines, la castration et l'hystérectomie.

Curettage. — Nous serons bref sur l'historique du curettage, que tout le monde connaît. Il nous suffira de rappeler qu'il fut inventé par Récamier en 1849, froidement accueilli, puis condamné à l'unanimité à cause de quelques revers retentissants ; que M. Doleris a eu le mérite de le réhabiliter et de l'introduire définitivement dans la pratique courante à partir de 1884. Nous devons signaler aussi la longue discussion qui eut lieu, en 1890, à la *Société de Chirurgie de Paris*, et qui marqua la déroute définitive de l'opposition représentée par MM. Pajot, Guérin, Guéniot, Martineau, etc.

Le manuel opératoire du curettage nous est déjà connu dans tous ses détails (voy. p. 1009) ; nous nous contenterons d'insister sur quelques points intéressants, de revenir sur quelques recommandations importantes. Nous avons déjà attiré l'attention sur la mollesse, l'extrême friabilité de l'utérus puerpéral, friabilité qui persiste même plusieurs semaines après la délivrance ; la présence d'une coudure, d'une déviation de l'organe ne fait qu'augmenter les dangers de perforation : il est arrivé plus d'une fois au chirurgien de traverser la paroi utérine au niveau de l'angle de flexion. Nous ne saurions donc trop recommander de vérifier la direction de l'organe avant de prendre la curette. On procédera de même avec beaucoup de prudence en grattant la paroi dans le voisinage des cornes et du fond, car c'est presque toujours à ce niveau que se produisent les perforations de l'utérus puerpéral.

En dehors de la puerpéralité, il faudra toujours penser aux déviations de l'organe, recourir à l'hystérométrie préalable, et éviter d'être brutal avant tout.

Ligatures des artères utérines. — Fritsch a eu l'idée de recourir à ce moyen pour arrêter les métrorrhagies excessives de certaines endométrites hémorragiques.

Castration ovarienne, hystérectomie. — On ne doit recourir à des moyens aussi radicaux qu'après échecs réitérés des méthodes ordinaires, et s'il y a réellement une indication vitale.

Endométrite du col ou Cervicite chronique. — C'est la métrite rebelle par excellence, le *catarrhe utérin* des vieux auteurs. Pour en avoir raison, il faut renoncer de parti pris aux procédés de douceur, qui réussissent si souvent chez les femmes atteintes d'endométrite du corps : la dilatation, le drainage les irrigations, les caustiques faibles comme l'eau oxygénée, la teinture d'iode, échouent sans exception; le curettage lui-même ne réussit que très rarement. Nous n'avons que deux ressources : 1° la cautérisation au moyen de caustiques très énergiques ; 2° l'excision de la zone occupée par les glandes altérées.

Cautérisations. — Le *chlorure de zinc* en solutions très concentrées (à 30 ou 40 0/0) a donné de bons résultats entre les mains de plusieurs chirurgiens, Delbet, Broese, Remstardst, entre autres. Il en a déjà été question à propos de la métrite totale (voy. p. 995), donc inutile d'y revenir.

A notre avis, le *caustique de* Filhos est d'un maniement plus commode et d'une efficacité autrement certaine.

Le lecteur ne saurait trouver mauvais que nous entrions dans quelques détails d'un grand intérêt pratique.

Pour faire ces cautérisations, il faut installer la malade de manière à voir clair au fond du vagin. Après avoir administré une injection de propreté et débarrassé le museau de tanche des glaires qui le masquent toujours (pour détacher ces mucosités si adhérentes, nous recommandons d'essuyer le col avec un petit tampon de ouate monté sur une pince et imbibé d'eau alcalinisée avec du bicarbonate de soude ou même du carbonate de soude ordinaire), on isole celui-ci au moyen de tampons de ouate hydrophile stérilisée que l'on tasse dans les culs-de-sacs postérieurs et latéraux. On procède ensuite à la cautérisation suivant la technique indiquée par M. Richelot. Mais voici un point sur lequel nous appelons l'attention : tous les cols n'ont pas la même susceptibilité à l'égard du caustique de Filhos ; chez certaines femmes, l'eschare se produit en quelque sorte instantanément, la muqueuse noircit fortement aussitôt touchée ; chez d'autres, au contraire, il faut, pour obtenir ce résultat, appuyer, maintenir le crayon pendant quelque temps, comme le conseille M. Richelot. Cette constatation a son importance, car, faute d'avoir été prévenu, un débutant risquerait de causer des désordres assez sérieux. Autre remarque importante : en poussant le crayon dans la cavité cervicale, on doit procéder avec beaucoup de douceur, éviter de le casser, car un fragment de caustique oublié dans la cavité utérine ou dans le vagin amènerait infailliblement une perforation pariétale complète, et cela en fort peu de temps.

Troisième remarque : au cours de la cautérisation et en dépit de toutes les précautions, la bouillie formée par le caustique fondu, le sang et les mucosités provenant de la cavité cervicale, coule le long du museau de tanche jusqu'au tampon placé dans le cul-de-sac postérieur. Pour empêcher cette coulée de brûler la muqueuse extra-cervicale, il faut suspendre mo-

mentanément la cautérisation, et administrer une injection vaginale tiède qui entraîne les tampons, la bouillie sanglante, les mucosités ; on essuie avec soin, et le col est de nouveau isolé avec du coton hydrophile, après quoi le chirurgien reprend son bâton de Filhos, et ainsi de suite jusqu'à ce que la cautérisation soit jugée suffisante.

Celle-ci terminée, on fait une dernière irrigation, puis, avec un tampon humide monté sur une pince, on essuie soigneusement et à plusieurs reprises le museau de tanche jusqu'à cessation du suintement provenant de la cavité et des surfaces cruentées, car nous avons déjà dit que ce suintement pouvait déterminer des eschares. Enfin, tamponnement du vagin avec de la gaze imbibée de glycérine stérilisée.

Au bout d'une huitaine de jours, examen de la malade par le chirurgien. Celui-ci constate que presque toutes les eschares sont tombées en laissant des surfaces avivées d'un rouge vif. Avant de procéder à une nouvelle cautérisation, il est sage d'attendre les effets de la première; on se bornera donc à surveiller la marche de la cicatrisation. Dans cette deuxième séance, on fera un simple badigeonnage à la teinture d'iode et un tampon de gaze sera placé dans le vagin. Trois ou quatre jours après, nouvel examen : on s'aperçoit alors que les plaies cervicales se sont notablement réduites. Attouchements à la teinture d'iode et pansement du vagin avec de la gaze. On attend trois ou quatre jours et un nouvel examen a lieu : pas de modification appréciable des surfaces cruentées, la cicatrisation subit un temps d'arrêt, ce qui indique qu'il y a encore des tissus infectés; il faut procéder à une seconde cautérisation avec le filhos, en observant les règles déjà indiquées. Et ainsi de suite, jusqu'à ce que la guérison soit complète.

Résections cervicales. — Il y a des cervicites chroniques qui réclament un traitement plus énergique, plus radical. Comment avoir raison de certains cols irréguliers, béants, parsemés de kystes folliculaires, déformés par des déchirures commissurales et partiellement sclérosés par du tissu inodulaire? Sans doute, *avec de la patience et du temps, les cautérisations pourraient réussir*, mais la résection au bistouri a l'avantage de supprimer les parties infectées et d'être en même temps anaplastique, c'est-à-dire réparatrice. Avec le bistouri, on guérit les malades en trois ou quatre semaines au plus, tandis que les cautérisations exigent plusieurs mois pour arriver à un résultat définitif.

1° *Procédé de* Schroeder (*fig.* 579 à 582). — C'est une amputation partielle à un lambeau taillé dans chaque lèvre du museau de tanche; avec le lambeau on emporte toute la muqueuse cervicale malade et ses glandes chroniquement infiltrées.

Il y a plusieurs manières de réaliser cette petite amputation : nous donnons ici celle de Richelot, qui nous paraît la plus simple et la plus facile. Il va sans dire que l'utérus a été préalablement dilaté au moyen de laminaires, puis curetté avec soin dans le but de mettre les sutures à l'abri d'une infection venue de la cavité utérine (endométrite concomitante du corps de l'utérus).

« L'utérus étant fixé par une pince érigne, on débride les commissures avec des ciseaux jusqu'à l'insertion vaginale, de manière à diviser le col en deux valves; puis, l'utérus étant maintenu abaissé par l'érigne placé sur la lèvre postérieure, on saisit avec une pince à disséquer la pointe de la lèvre antérieure, et on enfonce le bistouri tout près de la pince sur la ligne médiane. On l'enfonce jusqu'à la base du col, non pas obliquement vers la cavité cervicale, mais directement en haut, dans l'axe du corps de la femme; le coup de bistouri est donné à gauche, en sciant, vers la commissure; puis revenant au point de départ, un coup de bistouri semblable est donné vers

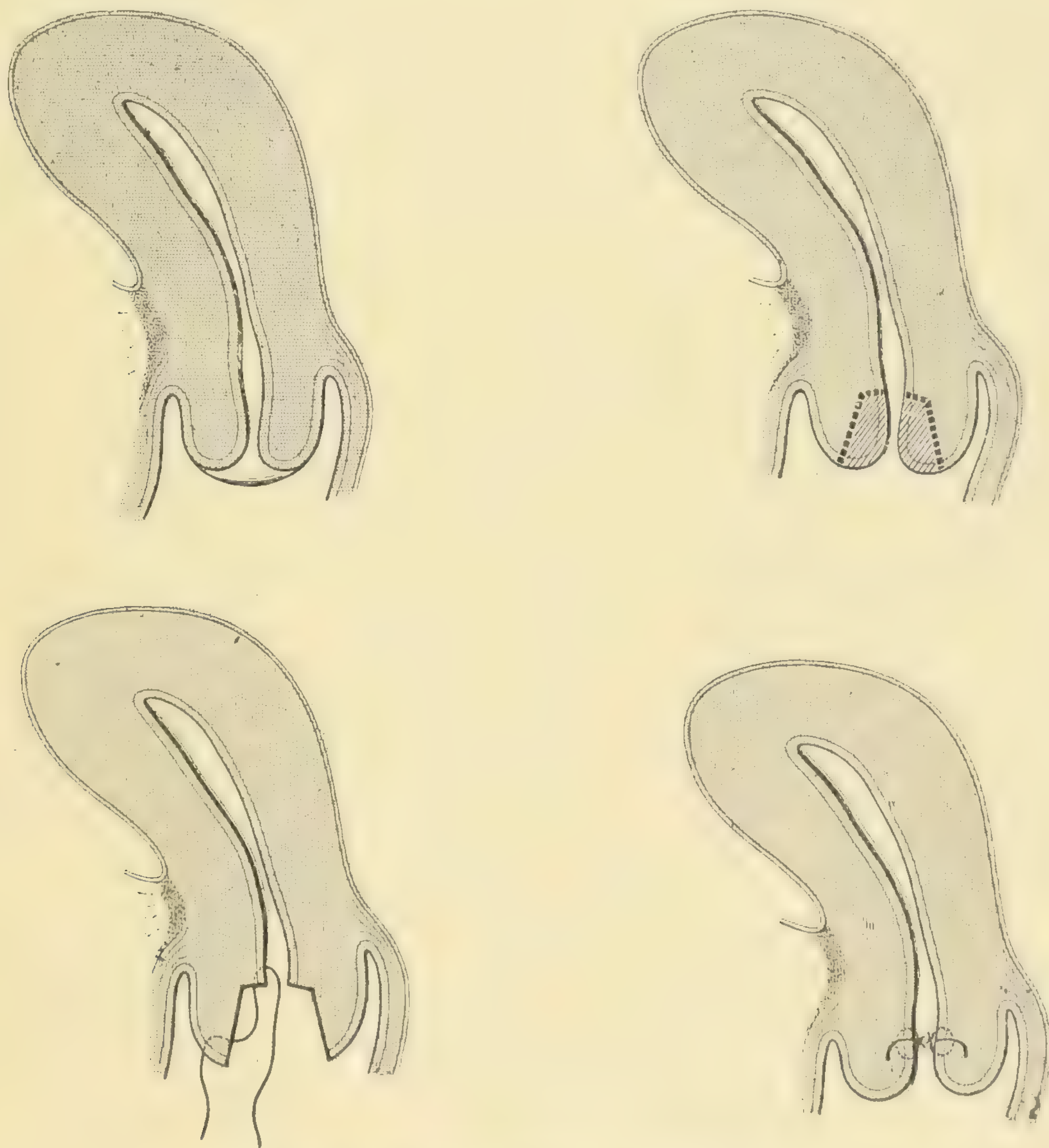


Fig. 579 à 582. — Opération de SCHROEDER.

la droite. On a fait de la sorte : 1° un lambeau comprenant la muqueuse vaginale du col et un peu de parenchyme; 2° un lambeau comprenant la muqueuse intra-cervicale et beaucoup de parenchyme. Ce dernier est supprimé d'un coup de ciseau transversal, à la base du col, au-devant de l'isthme. Il faut maintenant réunir. Une aiguille courbe solide pénètre dans l'orifice utérin dilaté; prenant une faible épaisseur de tissu musculaire, elle ressort presque aussitôt sur la tranche du moignon et traverse, de la surface cruentée vers la muqueuse, la pointe du lambeau qu'on amène à sa rencontre. Un premier fil de catgut (n° 3) est ainsi placé sur la ligne mé-

diane; puis deux autres fils sont placés de même à droite et à gauche du premier. Quand les fils sont noués, ils mettent le bord du lambeau en contact avec l'orifice utérin. C'est ce qu'on appelle affronter la muqueuse vaginale avec la muqueuse utérine... Quand l'opération est terminée sur la lèvre antérieure, on la recommence, identique, sur la postérieure. Puis il reste à suturer les commissures, ce que l'on fait à l'aide de deux fils placés de chaque côté avec la même aiguille courbe. Pansement de la cavité utérine avec un crayon iodoformé. Pansement du vagin avec des tampons. »

2° *Procédé de* Simon-Markwald — Après débridement des commissures, on taille dans chaque lèvre du col un fragment conique dont la base est tournée en haut; on obtient ainsi, pour chaque lèvre, deux lambeaux parfaitement égaux que l'on réunit par des sutures profondes au catgut (n° 3); il faut 3 ou 4 fils pour chaque côté. On termine la séance en suturant les commissures. Dans la cavité utérine, on introduit une petite mèche de gaze salolée; tamponnement du vagin avec de la gaze stérilisée (*fig.* 583 à 585).

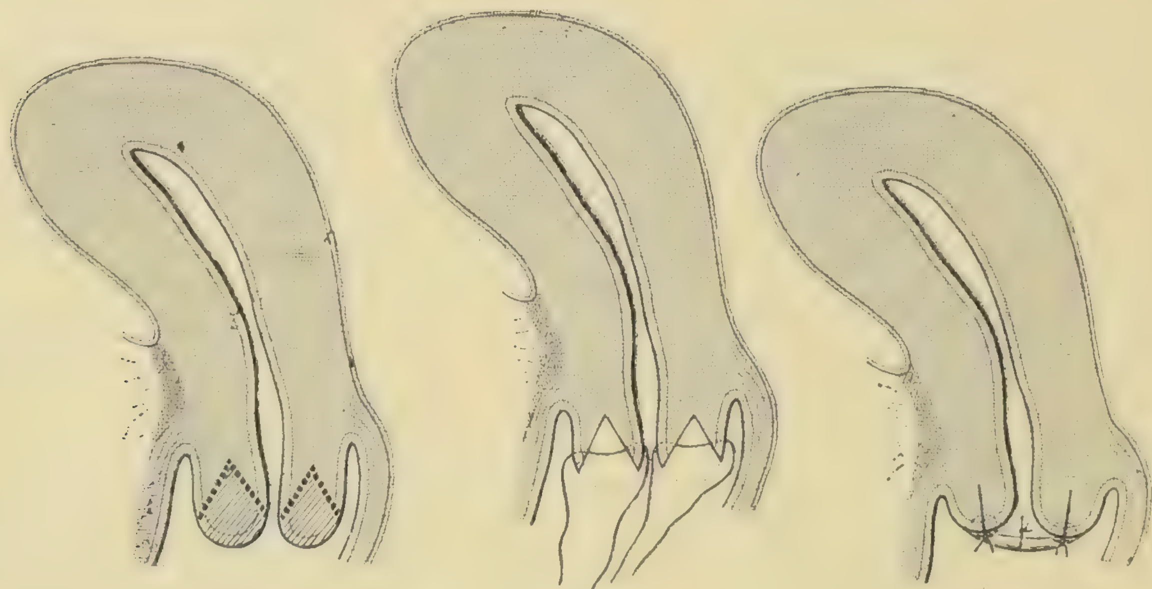


Fig. 583 à 585. — Opération de Markwald.

3° *Procédé de* Bouilly — Il a été préconisé contre les formes légères, lorsque les lésions sont localisées sur chaque lèvre au niveau de la ligne médiane.

On excise sur chaque lèvre — avec ou sans débridement commissural — un lambeau cubique de muqueuse doublé d'une épaisseur de parenchyme variable suivant la profondeur des lésions; cette excision doit être faite au centre de chaque lèvre et à égale distance de chaque commissure. On obtient ainsi, de chaque côté, une sorte de gouttière plus ou moins profonde, dont les parois latérales sont réunies l'une à l'autre par des sutures au catgut (n° 2 ou n° 3).

L'intégrité des commissures et de la muqueuse qui leur est contiguë met à l'abri des sténoses et des atrésies, si l'opération a été aseptiquement exécutée.

Indications; choix du traitement dans l'endométrite chronique. — Nous allons maintenant essayer de préciser la conduite à tenir dans les diffé-

rentes formes de la maladie; mais il est bien entendu que nous n'aurons en vue, ici, que le traitement de l'endométrite chronique.

Commençons par le *curettage*. C'est une banalité de dire qu'on a abusé de cette opération, qu'on l'a appliquée, à tort et à travers, à des cas où elle était formellement contre-indiquée. Aujourd'hui encore, pour beaucoup de praticiens : endométrite chronique = curettage. Or rien n'est plus contraire à la vérité.

L'endométrite totale post-puerpérale, avec suppuration de la muqueuse et métrorrhagies modérées ou même sans métrorrhagies, voilà la principale, nous allions dire l'unique indication du curettage. Chez ces femmes, la muqueuse est si profondément altérée qu'elle n'existe pour ainsi dire plus; elle est transformée en une couche mollasse, fongueuse, infiltrée de pus et de sang. Ici la curette fera merveille en supprimant d'emblée tous les tissus malades. Est aussi justiciable du curettage l'endométrite chronique totale qui évolue dans un utérus sclérosé : c'est le meilleur moyen d'avoir raison des métrorrhagies assez abondantes qu'on observe dans ce cas.

Il va sans dire que la curette rend aussi les plus grands services contre les hémorragies entretenues par la présence de petits débris placentaires chez les femmes mal délivrées; mais, ici, il ne s'agit pas à proprement parler d'une endométrite. La malade perd du sang parce que son utérus renferme encore des lambeaux de placenta et non parce qu'elle est atteinte de métrite, bien que celle-ci puisse coexister.

Dans ce cas, le curettage est indiqué à ce double titre contre la rétention placentaire et contre l'infection de l'endomètre.

En dehors de ces trois grandes indications, l'abrasion de la muqueuse est une intervention dont on peut presque toujours se passer.

S'agit-il d'une infection légère et récente ? La dilatation par les laminaires suivie de quelques irrigations intra-utérines à l'eau oxygénée étendue suffisent très souvent. Il va sans dire que, pendant toute la durée du traitement, c'est-à-dire pendant quatre à six semaines, la malade devra être soumise au repos le plus complet dans le décubitus dorsal : c'est une condition essentielle pour réussir.

En cas d'insuccès, il faut recourir à des moyens plus énergiques : dilatation prolongée par les laminaires (pendant une semaine), lavages intra-utérins avec de l'eau oxygénée étendue; attouchements des parois de la cavité utérine avec de la teinture d'iode et introduction d'une mèche modérément tassée si l'on veut drainer, fortement tassée si l'on veut tamponner. Renouveler ces lavages et ces mèches cinq ou six fois. Cette méthode nous a procuré plusieurs guérisons remarquables; mais on peut aussi échouer ou n'obtenir qu'un résultat incomplet.

On aurait bien tort de se décourager et de proclamer l'incurabilité de la métrite. Il faut, au contraire, s'armer de bonne volonté et recommencer le même traitement, ou mieux encore s'adresser aux *caustiques énergiques*. Le chlorure de zinc est un excellent moyen : nous avons expliqué la manière de s'en servir page 995; mais, pour notre part, nous aimons mieux recourir au caustique de Filhos, qui nous a donné des résultats positive-

ment merveilleux. On trouvera ailleurs la description détaillée de la technique à employer. En général, la guérison survient du premier coup; mais l'insuccès ne doit pas faire renoncer au traitement : nous conservons le souvenir d'une endométrite chronique rebelle, qui ne céda qu'à la troisième série de cautérisation au filhos, et la guérison se maintient depuis plusieurs années.

Passons maintenant au traitement de *métrites chroniques du col*, cervicite chronique, catarrhe cervical des vieux auteurs.

De l'aveu unanime des chirurgiens, le curettage le mieux fait est impuissant contre cette forme de l'infection utérine, à cause de la profondeur des lésions glandulaires ; nous avons vu, en effet, en étudiant l'anatomie pathologique, que les glandes cervicales, anfractueuses, irrégulières, ramifiées, s'enfoncent jusque dans l'épaisseur de la paroi musculaire, en un point où la curette ne pourrait arriver sans dilacérer gravement le museau de tanche.

Ici ce sont les caustiques qui font merveille, et au premier rang de ceux-ci il faut placer le Filhos. En fondant au contact humide de la muqueuse indo-cervicale, ce caustique s'infiltre en tache d'huile et pénètre rapidement dans tous les diverticules glandulaires, qu'il détruit avec la plus grande facilité. Son action est tellement énergique qu'il peut être dangereux de le confier à des mains trop inexpérimentées ou trop brutales. En exposant plus haut les détails de la technique (voy. p. 1033), nous avons indiqué les moyens de prévenir les brûlures trop profondes et les désordres irrémédiables.

Quant aux *opérations anaplastiques*, elles conviennent surtout aux cervicites chroniques invétérées avec sclérose hypertrophique du museau de tanche : ici il faut enlever largement la muqueuse, les glandes altérées, le parenchyme sclérosé.

Théoriquement, l'opération de SCHROEDER représente le procédé de choix, car il réalise l'excision large, radicale de tous les tissus touchés par l'infection; malheureusement il en est tout autrement dans la pratique, et voici pourquoi : « De tous les procédés appliqués au col, dit M. POZZI, celui de SCHROEDER est le plus difficile, celui du moins qui se prête le moins à une exacte coaptation et à une réunion primitive parfaite, et cela demande une habileté consommée qu'on ne saurait exiger de la plupart des praticiens. »

Le professeur PINARD a montré que l'opération de SCHROEDER est responsable de bien des méfaits au point de vue obstétrical; ainsi, sur 16 cas de grossesses survenues après l'amputation du col par ce procédé, il note 11 accouchements avant terme (*Soc. d'obst., de gyn. et de pédiatrie*, 1899, 31 mars . MM. CHAMPETIER de RIBES, PORAK, LEPAGE ont aussi publié des observations qui ne font que confirmer les faits avancés par M. PINARD. A l'étranger, M. GRAEFE a, de son côté, attiré l'attention sur les résultats éloignés de cette opération, et de ses observations il conclut : 1° que le Schroeder détermine très souvent l'atrophie du museau de tanche ; 2° qu'il provoque l'accouchement prématuré; 3° qu'il est une cause de sténose, de dysménorrhée, de stérilité. (*Munch. med. Woch.*, 1899, n° 23.)

Pour M. Richelot, le Schroeder est une opération utile recommandable, « à la condition d'être bien faite et sous la protection d'une asepsie rigoureuse ».

M. Pozzi accorde la préférence au procédé biconique de Markwald, mais en le modifiant suivant les circonstances, de manière à ménager tantôt la muqueuse, tantôt le parenchyme du col ; il reconnaît, toutefois, « qu'entre des mains expérimentées, l'amputation de Schroeder peut rendre de grands services ».

CONGESTION ET SCLÉROSE DE L'UTÉRUS

La sclérose de l'utérus peut être sommairement définie : une **métrite non infectieuse,** une métrite sans microbes.

La sclérose de l'utérus est le résultat d'une **dystrophie primitive** qui a ses racines dans l'organisme des **arthritiques** ; cette dystrophie débute, « chez la jeune fille par la simple congestion, avec névralgie et catarrhe, et aboutit un peu plus tard à la sclérose confirmée ».

Pour démontrer que l'utérus scléreux n'est pas un utérus infecté, que la sclérose et l'endométrie sont deux entités, deux états pathologiques parfaitement distincts, M. Richelot se base : 1° sur les résultats constamment négatifs de l'enquête étiologique ; 2° sur les résultats de l'examen histologique et de l'examen bactériologique, également négatifs au point de vue d'une infection contemporaine ou antérieure; 3° sur l'intégrité du museau de tanche, qui ne rappelle en rien le gros col ulcéré et purulent de la cervicite chronique ; 4° sur la présence de certains symptômes propres à la sclérose : caractère de la leucorrhée, évolution des poussées congestives, etc. ; 5° enfin, sur l'inefficacité du traitement classique de l'endométrite : curettage, cautérisations intra-utérines, etc.

Cliniquement le mal se caractérise par des *douleurs pelviennes*, des *ménorrhagies* et *métrorrhagies inter-menstruelles*, phénomènes qui alternent avec les périodes pendant lesquelles les malades se portent relativement bien. Mais, à la longue, la santé générale finit par s'altérer, les malades maigrissent, perdent leurs forces, leur système nerveux s'exaspère : elles deviennent de véritables **infirmes du ventre** dont la vie est un long supplice.

Les utérus prédisposés aux poussées congestives sont des organes voués à la sclérose, si l'on n'y met bon ordre par un traitement méthodique longtemps continué. La vie ne court, il est vrai, aucun danger immédiat; il n'en est pas moins certain qu'il s'agit d'une maladie ou plutôt d'une infirmité sérieuse, car elle a toujours tendance à s'aggraver. De plus, l'utérus qui commence à se scléroser est un terrain extrêmement favorable au développement du fibrome — et même du cancer, à ce qu'affirme M. Richelot.

TRAITEMENT. — A la jeune fille sujette aux poussées congestives simples, on conseillera, avant tout, le repos rigoureux au lit pendant toute la durée des périodes menstruelles. Dans l'intervalle des règles, le traitement variera nécessairement sur plusieurs points avec la forme de la maladie ; mais la principale indication, celle qui est mise dans tous les cas, c'est de lutter contre la congestion pelvienne par tous les moyens possibles, car c'est elle qui est la source, le point de départ de tous les troubles, et elle est entretenue et aggravée par la constipation, qui ne manque jamais chez ces ma-

lades. Il faudra donc veiller avec le plus grand soin au fonctionnement régulier de l'intestin et imposer une hygiène alimentaire très sévère.

Pour combattre la constipation, voici comment nous conseillons de procéder : au repas du soir ou bien à l'heure du coucher, prendre une pilule de *cascara sagrada* de 0gr,30; le lendemain, au réveil, un *grand lavement tiède* à l'eau de guimauve ; une fois par semaine, *purgation énergique* au moyen de 30 à 40 grammes d'*huile de ricin* ou d'un grand verre d'*eau de Janos* ou *Pullna*. Il y a des formes rebelles, qui réclament des remèdes plus actifs ; dans ces cas, il ne faudra pas hésiter à agir de la manière suivante : le soir, au coucher, cachets de cascara sagrada et application d'un suppositoire à la glycérine ou bien administration d'un petit lavement de 60 grammes d'huile d'amandes douces que l'on gardera. Le lendemain, au réveil, 1 grand verre d'*eau de Birmenstorff* ou une cuillerée à dessert d'*huile de ricin;* de plus, on sollicitera la garde-robe par un *grand lavement tiède* à la guimauve. Nous insistons sur tous ces détails pour montrer quelle importance on doit attacher au bon fonctionnement du tube digestif, puisque c'est la meilleure manière de lutter contre la congestion pelvienne, cause principale, sinon unique, de tout le mal. Il y a, pour assurer la régularité des garde-robes, un moyen qui l'emporte sur tous ceux que nous venons d'indiquer : nous voulons parler du *massage de l'intestin* méthodiquement exécuté par une main expérimentée. Nous n'avons pas à nous occuper ici des détails de la technique, que l'on trouvera exposée dans les livres spéciaux ; nous tenons à recommander cette excellente méthode de la manière la plus expresse, car nous ne l'avons jamais vu échouer. Le seul inconvénient qu'elle présente, c'est d'être un mode de traitement très long, car il doit être continué pendant des mois ; très coûteux, car il doit être appliqué par un spécialiste, si l'on veut obtenir rapidement des résultats appréciables.

L'hygiène alimentaire a une importance qu'il serait puéril de contester; pour que les malades en ressentent les bons effets, il est essentiel que le régime soit suivi dans toute sa rigueur et pendant un laps de temps suffisant. Avant tout, il faut supprimer le vin et toute boisson renfermant de l'alcool ; éviter l'usage de la viande en excès, s'abstenir de gibier, poisson, salaisons, mets épicés, aliments trop gras; on insistera sur le lait, les laitages, les œufs, les légumes frais; les viandes blanches seront toujours préférées à la grosse viande de boucherie. Dans les formes graves, on fera bien de renoncer complètement au thé et même au café.

Les sédatifs, les antispasmodiques rendront ici de réels services. A ce point de vue, le *valérianate* Pierlot, l'*élixir polybromuré* d'Yvon, le tribromure Gigon, jouissent d'une réputation méritée. Le valérianate sera prescrit à la dose de 3 et même 4 cuillerées à café en 24 heures, prises dans une tisane sucrée ; le bromure Yvon est excellent pour combattre l'insomnie nerveuse si fréquente chez les malades : 1 cuillerée à café dans de la tisane à la fin du dîner, pendant 3 ou 4 jours, puis suspendre pour 3 ou 4 jours, et recommencer en portant la dose à 2 cuillerées à café, si besoin est.

Le traitement local mérite aussi toute l'attention du praticien. Si la ma-

lade est une jeune fille, on prescrira, pendant les crises douloureuses, des cataplasmes chauds sur le ventre, des suppositoires belladonés et morphinés, des petits lavements à l'antipyrine que la malade gardera, et qui pourront être renouvelés deux et même trois fois en l'espace de 24 heures. Si les coliques utérines sont exceptionnellement intenses, on ne doit pas hésiter à administrer des injections vaginales *très chaudes*, que la jeune fille prendra couchée au lit deux fois par jour. Pour être efficaces, ces irrigations doivent être très abondantes : 5 à 8 litres par jour en 2 fois.

Si la malade est une jeune femme, le traitement local pourra être plus actif, et partant plus efficace. Ainsi, dans l'intervalle des irrigations vaginales chaudes dont nous venons de parler, on fera bien d'appliquer dans le vagin, contre le museau de tanche, des tampons de gaze stérilisée imbibée de glycérine pure ou mieux encore additionnée de *tannin* ou d'*ichtyol* (à 1 p. 30); les tampons à la *glycérine chloralée* nous ont semblé très efficaces contre la douleur (hydrate de chloral, 2 grammes ; glycérine neutre, 20 grammes). Quoiqu'en pensent certains esprits sceptiques, ces applications locales apportent un soulagement très réel en déterminant un flux séreux et en dégorgeant les tissus.

La *saignée locale* au moyen de scarifications faites sur le col est un moyen héroïque auquel on a le tort de ne pas songer plus souvent.

Nous en dirons autant de la *dilatation prolongée par les laminaires ;* nous ne connaissons pas de meilleur moyen pour arrêter les pertes de sang et amener une véritable détente de symptômes douloureux.

Certains médicaments utérins méritent aussi d'être pris en sérieuse considération, la *piscidia erythrina*, la *stypticine* et l'**hydrastis canadensis**. L'*hydrastis canadensis* nous a rendu les plus grands services, surtout comme médicament hémostatique. On utilise ordinairement son *extrait fluide ;* commencer par XV gouttes deux jours avant l'époque présumée des règles, continuer avec X ou XV gouttes, suivant l'abondance de l'hémorragie pendant toute la durée de celle-ci, et ne cesser que deux ou trois jours après la disparition complète de l'écoulement menstruel ; les doses que nous venons d'indiquer représentent une moyenne ; dans les formes sérieuses, on peut être obligé de prescrire XX et même XXX gouttes par jour, ou bien V à X seulement, si l'écoulement est à peu près normal. L'hydrastis n'agit pas uniquement comme hémostatique, il est aussi régulateur de la circulation pelvienne et, en même temps, analgésique ; c'est à ce double titre que nous croyons devoir le prescrire, même lorsque les pertes de sang ne sont pas plus abondantes qu'à l'état normal.

Nous avons dit que le *traitement général* de la métrite vraie n'existait pas : il en est tout autrement ici. Les soins donnés à l'état général ont, au contraire, une grande importance pour les femmes sujettes à la congestion pelvienne ou déjà atteintes de sclérose utérine. Comme il fallait s'y attendre, l'*hydrothérapie* a des indications fréquentes, mais on doit se garder de la prescrire à tort ou à travers, ainsi que cela n'arrive que trop souvent. Dans la majorité des cas, ce sont les douches tempérées qui donnent les meilleurs résultats, ce qui se conçoit aisément, puisque la plupart de ces ma-

lades sont des « sensibles » et des « excitées ». M. Richelot conseille les douches tempérées (de 32° à 36°) administrées en jets brisés le long du rachis et de très courte durée (1/2 à 1 minute au maximum) ; les douches écossaises sont aussi très efficaces ; quant aux douches froides ou glacées, quelques apathiques ou déprimées s'en trouveront bien, à condition d'en user avec modération (2 ou 3 fois par semaine) et en observant des intervalles de repos de huit à dix jours après chaque série de 10 à 12 séances.

Mais il y a mieux que l'hydrothérapie, c'est le traitement **hydro-minéral**. Il va sans dire que le choix de la station a une importance extrême : il doit varier suivant l'état des malades et les symptômes prédominants. *Châtel-Guyon*, avec ses eaux chlorurées sodiques, est indiqué toutes les fois que la sclérose de l'utérus coïncide avec de l'atonie intestinale compliquée d'entérite glaireuse ou muco-membraneuse ; ces eaux s'emploient en boisson et en bains ; dans les cas particuliers, on les prescrira en injections vaginales et en irrigations intestinales. **Luxeuil** (eaux chaudes sédatives et décongestionnantes) sera recommandé pour combattre l'éréthisme nerveux ; aux scléroses douloureuses on conseillera de préférence **Néris**, bien que *Luxeuil* puisse aussi leur convenir ; **Salies de Béarn** (eaux froides chlorurées, bromoiodurées fortes) sera réservé aux formes hémorragiques, à la sclérose hypertrophiante avec tendance marquée à la production des tissus fibreux, etc. Citons aussi les eaux chlorurées sodiques de *Salins-Moutiers*, qui peuvent remplacer celles de *Châtel-Guyon*.

Contre la sclérose invétérée, le traitement médical le mieux conduit est ordinairement impuissant.

Ces gros utérus indurés et douloureux réclament des moyens plus énergiques. Si les métrorrhagies sont liées à la présence de végétations polypoïdes de la muqueuse, vulgairement dénommées polypes muqueux, le *curettage* est indiqué, et nous devons ajouter que ce sont là les seules conditions où cette opération peut rendre service aux femmes atteintes de sclérose ; la destruction de ces pseudo-fongosités par la curette est parfois suivie de la cessation des hémorragies pour un temps assez long. Mais la douleur et les autres troubles persistent. Pour en avoir raison, il faut se décider à être plus radical et provoquer la *régression atrophique* du corps de la matrice.

M. Braun a montré qu'on obtient ce résultat en faisant l'amputation partielle ou totale du col. Chez la femme encore jeune, on donnera la préférence à la première de ces deux opérations et, pour la réaliser, on utilisera le *procédé biconique de* Markwald, qui a l'avantage de ne jamais amener de sténose cervicale.

RÉTRODÉVIATIONS

(RÉTROVERSION ET RÉTROFLEXION)

Sous cette dénomination on englobe un ensemble de troubles résultant du renversement de l'utérus en arrière, renversement dû à l'insuffisance ou au relâchement de ses moyens de fixité.

Pour la très grande majorité des chirurgiens, toutes les rétrodéviations sont des **états pathologiques acquis,** que l'on rencontre à tous les âges de la vie, chez les jeunes filles aussi bien que chez les femmes très âgées ; mais il est certain qu'elles sont surtout fréquentes pendant la période de l'activité génitale, c'est-à-dire entre vingt et quarante ans.

La plupart des rétrodéviations succèdent à des altérations utéro-annexielles dont le point de départ est toujours une infection (endométrite, salpingite, ovarite, pelvipéritonite, phlegmon pelvien, etc.) : telle est, du moins, la doctrine admise par M. Pozzi et la plupart des auteurs, tant en France qu'à l'étranger.

Mais tout autre est la genèse des **rétrodéviations primitives :** ici la flaccidité des tissus utérins et le relâchement des ligaments sont le résultat des troubles nutritifs dont le *primus movens* doit être attribué à des troubles circulatoires relevant de l'arthritisme. Voilà comment on peut expliquer la rétrodéviation des vierges des nullipares, des femmes qui n'ont jamais été infectées. Cette théorie, défendue en France par Richelot, compte en Allemagne de nombreux partisans, parmi lesquels il faut retenir les noms de Theilhaber, Czempin, Krœnig.

Les rétrodéviations se distinguent en *rétroversions* et en *rétroflexions*, et ces deux types peuvent se trouver associés sur le même individu.

Nous n'insisterons pas sur l'évolution clinique dont l'histoire se trouve dans tous les manuels, pas plus que sur le diagnostic, qui n'offre, ordinairement, aucune difficulté.

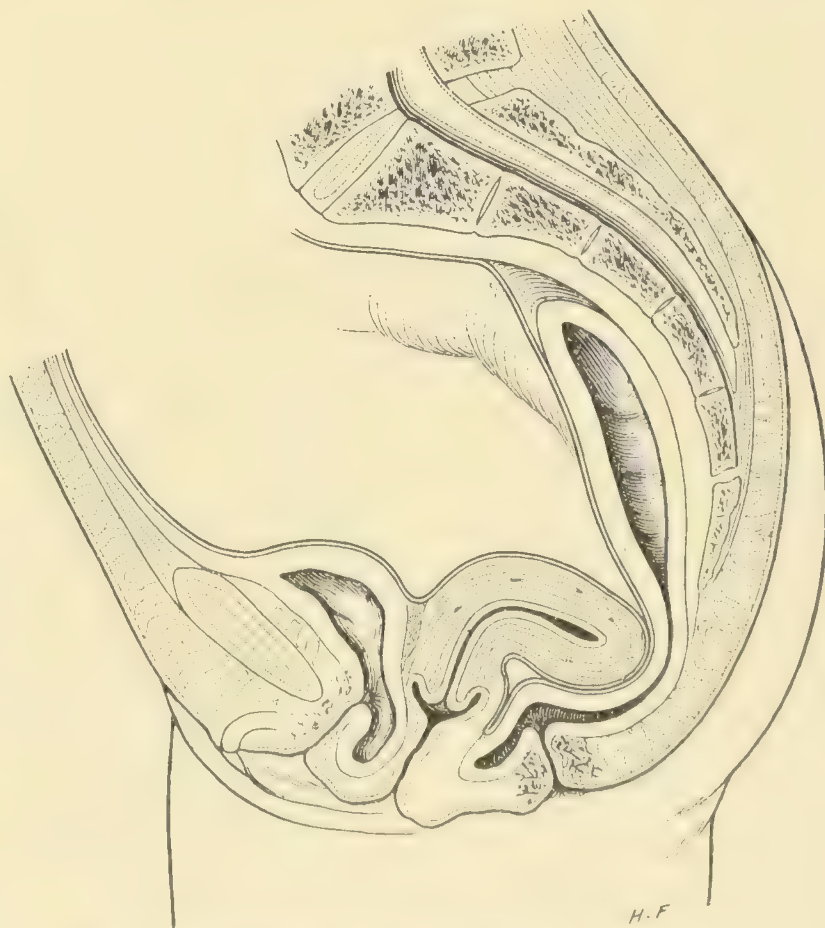


Fig. 586. — Rétroflexion et prolapsus vaginal débutant.

TRAITEMENT. — Dans le traitement des rétrodéviations, il s'agit : 1° de réduire la déviation de l'utérus ; 2° de maintenir cette réduction d'une manière définitive ; 3° de soigner les lésions péritonéo-annexielles concomitantes.

Méthodes non sanglantes; traitement médical. — Elles ne conviennent qu'aux rétrodéviations primitives, mobiles, non compliquées de lésions tubo-ovariennes.



Fig. 587. — Rétroversion extrême.

Position génu-pectorale ou génu-cubitale. — « Quand la femme se met dans cette position, les jambes un peu écartées, la fourchette déprimée de façon à permettre l'entrée de l'air dans le vagin, les viscères abdominaux tombent vers la concavité du diaphragme et l'utérus en rétrodéviation mobile reprend sa position naturelle (Pozzi). »

Réduction manuelle. — « La femme étant placée dans la position du sinus ou génu-pectoral, M. Pozzi introduit dans le cul-de-sac postérieur ou dans le rectum deux ou trois doigts de la main gauche et pousse le col en arrière, tandis que la main droite, déprimant les parois abdominales au-dessus du pubis, va saisir le corps et le ramène en avant, en antéversion. »

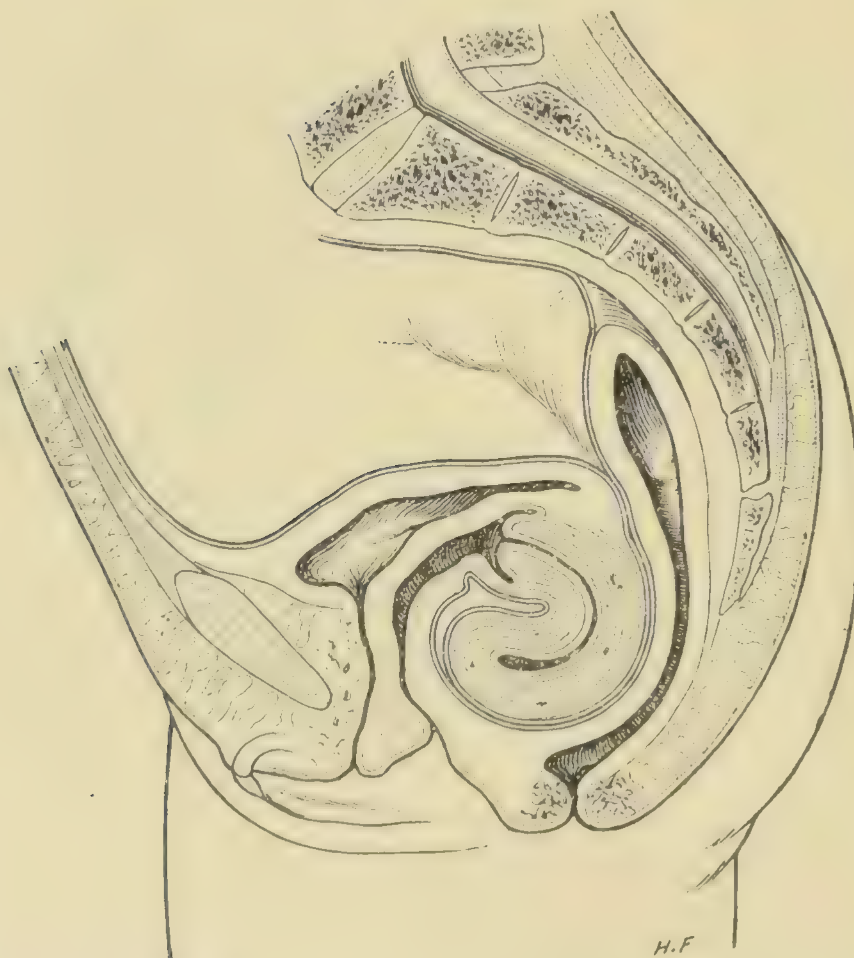


Fig. 588. — Rétroflexion et rétroversion.

Réduction instrumentale. — La malade étant placée dans la position gynécologique ordinaire — et toutes les précautions aseptiques étant prises — on introduit dans la cavité utérine, préalablement dilatée au moyen de laminaires, une sonde métallique

légèrement incurvée (le cathéter en argent des anciennes trousses peut très bien servir à cet usage), en ayant soin de diriger la concavité de l'instrument dans le sens de la flexion utérine; puis faisant décrire à la sonde un arc de cercle, on ramène sa concavité en avant, ce qui a pour effet de redresser complètement la matrice. Mais, pour corriger la rétroversion, il suffit d'abaisser le manche de l'instrument vers la fourchette. Nous avons à peine besoin d'ajouter que cette manœuvre doit être exécutée très lentement; si la douleur est très vive, on revient au point de départ, pour recommencer au bout de quelques minutes. Il y a des chirurgiens qui opèrent la réduction en s'aidant d'un ou deux doigts de la main glissés dans le cul-de-sac postérieur. On ne saurait trop le redire, toutes ces manœuvres sont ordinairement fort pénibles pour la femme: nous conseillons donc de recourir à l'anesthésie générale.

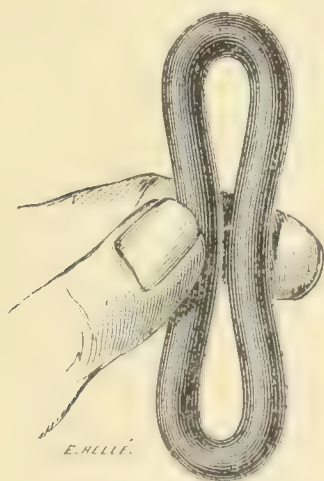


Fig. 589. Pessaire de Hodge.

Pessaires. — Après avoir corrigé la version ou la flexion de l'utérus, il s'agit de faire en sorte que cette réduction se maintienne sinon définitivement, au moins pendant un certain temps. On y arrive au moyen des *pessaires*.

Il serait vraiment long et fastidieux de décrire tous ceux qui ont été imaginés. Nous ne retiendrons que les modèles proposés par Dumontpallier (pessaire annulaire) et par (Hodge pessaire à double courbure). Les figures 589 et 590 nous dispenseront d'une description plus détaillée.

« Pour introduire un pessaire de Hodge, dit M. Pozzi, la malade sera



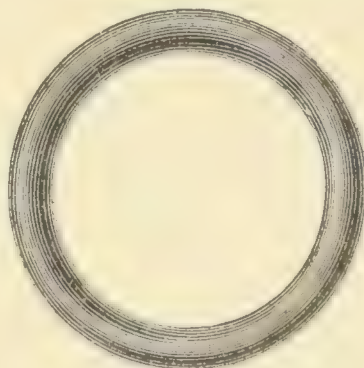


Fig. 590. — Pessaire de Dumontpallier.

couchée sur le côté. On présente l'instrument à la vulve de manière à le faire cheminer d'abord à plat le long d'une des faces latérales du vagin; pendant ce temps, on écarte d'abord les trous, puis on accroche la fourchette avec le doigt pour la déprimer. Dès que le pessaire a franchi la partie inférieure du vagin et peut facilement être tourné dans la partie supérieure, plus vaste, on lui fait subir un mouvement de glissement en haut et en arrière, suivant une demi-spirale qui le porte sur la paroi postérieure. On n'a plus qu'à presser avec l'index sur la courbure supérieure pour qu'il aille se loger dans le cul-de-sac postérieur. »

Traitement chirurgical. — Il a pour but le redressement et le maintien en bonne position de l'utérus rétrodévié ou rétrofléchi. Les procédés opératoires imaginés pour réaliser cette correction sont extrêmement nombreux ; nous n'insisterons que sur les plus intéressants.

Opération d'ALEXANDER — Syn. : *Opération d'*ALQUIÉ, *opération d'*ADAM, *raccourcissement extra-abdominal des ligaments ronds.*

Cette opération est d'origine française, car c'est ALQUIÉ (de Montpellier) qui, le premier, a eu l'idée ; mais il est vraisemblable que les Anglais ALEXANDER et ADAMS ignoraient l'initiative du chirurgien français lorsqu'ils entreprirent de réaliser cette opération sur le vivant.

Manuel opératoire. — Le raccourcissement extra-abdominal des ligaments ronds a été réalisé de différentes manières. En principe il s'agit : de découvrir les ligaments ronds dans leur traversée inguinale, de les isoler de leurs connexions conjonctives avec les parois du canal inguinal, de les attirer fortement en avant de manière à redresser l'utérus tombé en arrière ; enfin, de rendre ce redressement durable et définitif en réséquant ces ligaments et en fixant leur bout central au tissu fibreux de la région pubienne.

Incision parallèle à l'arcade crurale, partant de l'épine du pubis ou y aboutissant, longue de 6 à 7 centimètres au maximum. Avec le doigt coiffé d'une petite compresse aseptique, on dissèque ou plutôt on décolle, sans brutalité, les deux lèvres de la plaie cutanée sur une certaine étendue, de manière à bien découvrir l'aponévrose du grand oblique et la boule graisseuse d'IMLACH, qui passe pour un point de repère précieux.

On procède ensuite au débridement de la paroi antérieure de ce canal.

Le canal inguinal une fois ouvert, on a sous les yeux une sorte de gouttière étroite, limitée, en arrière, c'est-à-dire profondément, par le *fascia transversalis*, en bas, par l'arcade de FALLOPE sur laquelle s'insèrent le fascia précédent et le volet inférieur de l'aponévrose du grand oblique que l'on vient de débrider ; en haut, se trouvent le tendon conjoint et le volet supérieur de l'aponévrose du grand oblique. C'est dans cette gouttière qu'il faudra chercher le ligament rond, perdu au milieu du tissu conjonctif qui tapisse la région.

Avec une pince à dents de souris tenue de la main gauche, on soulève en bloc le contenu de la gouttière ; avec une pince hémostatique tenue de la main droite, on dissèque, ou plutôt on dissocie les éléments de ce contenu ; bientôt on aperçoit comme par transparence, au milieu de ces toiles celluleuses et ces traînées conjonctives, une sorte de petite bandelette blanchâtre ressemblant assez à une grosse veine exsangue : c'est le ligament rond. On le saisit aussitôt avec une pince hémostatique, et on commence à l'isoler, à le dégager des tissus ambiants à l'aide d'une pince à disséquer ordinaire.

A mesure que l'isolement fait des progrès, on sent que l'utérus cède, et la bandelette s'allonge, son volume augmente ; finalement, on constate qu'elle aboutit à un renflement en forme de cône qui se dégage de l'orifice profond du canal inguinal.

Le premier ligament trouvé, celui du côté droit, par exemple, on répète la même opération à gauche.

Il s'agit ensuite de réduire la déviation utérine après quoi on procède au raccourcissement des deux ligaments et à leur fixation.

Tandis qu'un aide maintient l'un des ligaments tendu en avant de manière à attirer dans la plaie sa partie renflée, le chirurgien exécute un surjet avec du catgut fin (n° 0) qui unit ce cordon au bord inférieur du volet aponévrotique supérieur du grand oblique; ce qui est essentiel, c'est de commencer le surjet en pleine partie renflée; quant à la longueur de la suture, il est inutile qu'elle dépasse 5 ou 6 centimètres. Celle-ci terminée, on se sert d'un gros catgut (n° 2 ou 3), qui étreint toute la circonférence du ligament au ras du dernier point de la suture superficielle qui doit réunir les bords correspondants des volets aponévrotiques du grand oblique. On termine en sectionnant le ligament au delà de la ligature.

Résultats. — Les anciennes statistiques mentionnent quelques décès directement imputables à l'opération; c'est ainsi que Harrington a signalé 1 mort sur 140 cas, Krenig 2 morts sur 180 cas, Fraser 1 mort sur 53 cas, Peters 1 mort sur 40 cas. Depuis que la technique s'est perfectionnée, depuis surtout qu'on s'est décidé à apporter dans l'exécution de cette opération les mêmes soins, les mêmes précautions d'asepsie que s'il s'agissait d'une intervention intra-péritonéale, le raccourcissement des ligaments ronds par la voie inguinale est devenu un acte opératoire d'une bénignité absolue. Les statistiques suivantes en fournissent la preuve :

1896. Meunde	97 cas	0 mort
1899. Schulz	80 —	0 —
1899. Rumpf	75 —	0 —
1895. Stocker	32 —	0 —
1904. Steidl	60 —	0 —
1899. Noble	62 —	0 —
1898. Goldspohn	100 —	0 —
1901. Monchy	133 —	0 —
1898. Lapt Smith	89 —	0 —
1904. Sonnenfeld	26 —	0 —
1901. Roux-Wœgeli	38 —	0 —

Quant aux *résultats éloignés*, les statistiques de ces dernières années sont, comme on va le voir, très encourageantes : ainsi :

Semb	Signale 3 récidives sur 12 opérées revues
Andersch-Pfannenstiel	Annonce 44 0/0 de récidive.
Calmann	Signale 2 récidives sur 30 opérées revues 2
Casati	— 3 — — 40 — — 3
Buschbeck	— 2 — — 5 — — 8
Grusdew	— 2 — — 39 cas revus
Fraser	— 2 — — 21 cas
Sonnenfeld	— 3 — — 26 opérées revues
Roux-Wœgeli	— 4 — — 21 mal revus
Koetschau	— 5 — — 23 opérées revues
Küstner-Cohn	— 15 0 0 de récidives

Heinrich.................	—	0	récidive	sur 22	opérées	revues	sur 50
Schulz..................	—	1	—	— 52	—	—	— 80
Koenig-Feuchtwanger ...	—	3	—	— 15	—	—	— 18
Steild..................	—	3	—	— 49	—	—	— 60
Graderwitz.............	—	39	guérisons	— 46	—	—	— 66
Noble..................	—	2	récidives	— 62	—		
Wieland................	—	5	succès	— 32	—		
Stocker................	—	22	—	— 27	—	—	— 32
Monchy.................	—	6	récidives	— 65	—	—	133
Kummel-Waldschmidt....	—	89	succès	— 91	—	—	
Rumpf..................	—	53	—	— 75 cas			
Wahl...................	—	8	—	— 10 opérées revues			
Barlöcher..............	—	30	—	et 4 améliorations sur 35 opér. rev.			

Quelle est l'influence exercée par l'opération d'Alexander *sur l'évolution de la grossesse et sur l'accouchement*? La plupart des opérateurs admettent que, de toutes les méthodes de suspension, le raccourcissement des ligaments ronds est celle qui gêne le moins le développement de l'utérus gravide et le mécanisme de l'accouchement. Voici les résultats consignés dans les statistiques les plus importantes :

M. Steidl.....	Sur 49	opérées	revues a noté	3	grossesses	ayant évolué	à	terme
Wieland......				23	—	et 11 accouchements		
Waldsmchmidt.	— 89	—	—	9	grossesses	ayant évolué	à	terme
Rumpf........	— 53	—	—	11	—	—		—
Heinrich......	— 22	—	—	8	—	—		—
Koelschau....	— 23	—	—	3	—	—		—
Kustner......	— 39	—	—	14	accouch.	à terme	et 2	avort.
Gradenwitz ...	— 66	—	—	12	—	—	1	—
Krœnig.......	— 68	—	—	17	—	—		
Monchy.......	— 65	—	—	16	—	—	4	—

Opération de Beck — *Ligamentopexie, inclusion pariétale des ligaments ronds.* — Cette operation consiste à attirer les deux ligaments ronds jusqu'au niveau de la plaie (laparotomie) et à les fixer aux bords musculo-aponévrotiques par 2 ou 3 fils de catgut. Chaque fil traverse successivement le bord gauche de la plaie musculo-aponévrotique, le ligament gauche, le ligament droit et le bord droit de la plaie.

Résultats. — Les résultats immédiats sont excellents : tous les opérateurs sont unanimes sur ce point; c'est-à-dire que l'intervention est essentiellement bénigne et que les opérées se déclarent immédiatement très satisfaites. Quant aux résultats éloignés, il est encore trop tôt pour pouvoir formuler un jugement définitif.

Hystéropexie abdominale. — Syn. *gastro-hystéropexie, ventrofixation.* — C'est à Lawson Tait que l'on doit le premier cas de fixation du corps de l'utérus à la paroi abdominale. Il s'agissait d'une femme atteinte de rétroflexion compliquée d'ovarite bilatérale. Après avoir ouvert le ventre, L. Tait enleva les deux ovaires qui étaient très altérés et fixa l'utérus par son fond à la paroi. Cette opération fut pratiquée en février 1880.

On s'accorde généralement à considérer M. Olshausen comme l'initiateur

et le vulgarisateur de la ventrofixation appliquée systématiquement et comme procédé de choix à la chute des rétrodéviations.

En France, les premières hystéropexies par la voie haute ont été exécutées presque simultanément par M. Terrier et par M. L. Picqué.

Le péritoine ouvert, et après isolement du paquet intestinal au moyen de compresses aseptiques, on va à la recherche de l'utérus, qui est saisi par son fond et ramené en avant entre les lèvres de la plaie abdominale. La valve sous-pubienne de Doyen, qu'on accroche à l'angle inférieur de l'incision pariétale, facilite singulièrement les manœuvres pour le passage des fils; cependant beaucoup de chirurgiens préfèrent passer. Mais le secours de cet instrument est indispensable, lorsqu'il s'agit de détruire les adhérences qui fixent la matière au fond du Douglas, car alors le contrôle du toucher par la vue s'impose formellement. Ce temps de l'opération offre parfois de très sérieuses difficultés, et, dans un cas qui nous est personnel, la soudure de la paroi postérieure de l'utérus avec le péritoine du Douglas était tellement intime et tellement solide que force nous fut de refermer le ventre sans avoir pu corriger la rétroflexion. Fort heureusement il s'agit là d'une complication exceptionnelle.

Avec la pince-érigne qui mord le tissu utérin à 1 centimètre et demi au-dessous du fond, et qu'il tient de la main gauche, le chirurgien immobilise l'utérus, tandis que sa main droite armée d'une aiguille courbe — Doyen, Reverdin ou aiguille montée — passe les fils dans l'épaisseur de la paroi antérieure de l'organe au-dessous du point occupé par la pince-érigne et en se gardant bien de pénétrer dans la cavité utérine.

Procédé de Olshausen-Sanger. — Ces chirurgiens recommandent la fixation latérale ou plutôt bilatérale du corps utérin; ils ne touchent jamais au fond, mais passent trois fils étagés de haut en bas, près des bords de l'organe, immédiatement au-dessous de la trompe et au-devant du ligament haut et large.

Procédé de Léopold. — C'est un procédé de fixation médiane. M. Léopold place un premier fil (soie ou crin), qui traverse successivement de droite à gauche : *toute l'épaisseur de la paroi abdominale (y compris la peau)*, le tissu utérin sur la ligne médiane, à la hauteur des ligaments ronds, enfin de nouveau la paroi abdominale dans toute son épaisseur, mais cette fois d'arrière en avant. Un second fil est placé de la même manière, mais au-dessus du précédent, à la hauteur des trompes; puis un troisième fil, au-dessus du précédent, c'est-à-dire au niveau du fond même de la matrice.

On termine l'opération en nouant ces trois fils sur la ligne médiane; mais il faut des sutures pariétales indépendantes pour achever l'occlusion de l'incision abdominale.

Procédé de Czerny. — Ce chirurgien fixe aussi le fond de l'utérus, mais à l'aide de deux fils seulement, et ces deux sutures sont des sutures perdues, c'est-à-dire qu'elles n'intéressent pas la peau.

Procédé de Fritsch. — Pour faciliter l'expansion de l'utérus pendant la grossesse et son libre développement dans l'abdomen, ce chirurgien a renoncé à la fixation directe de l'organe à la paroi abdominale; il recom-

mande de suturer la paroi utérine au péritoine pariétal seul. (Voyez BRINKMANN, *Thèse de Bonn*, 1901.)

Résultats. — La ventrofixation passe aujourd'hui pour la plus bénigne des laparotomies ; il n'en est pas moins vrai que les premières statistiques mentionnent quelques cas de mort. C'est ainsi que KÜSTNER relève 7 décès sur 934 cas de gastro-hystéropexie recueillis dans la littérature médicale· NOBLE signale aussi 2 morts dans une série de 127 observations.

Voici des chiffres plus rassurants :

H. KELLY	200 cas	0 mort
KOETSCHAU	149 —	0 —
ROUX-WŒGELI	102 —	0 —
ZANINI	102 —	0 —
BRINKMANN-FRITSCH	118 —	0 —

Quant aux résultats de la ventrofixation au point de vue de la *grossesse et de l'accouchement*, il est assez difficile de tirer une conclusion ferme des observations qui ont été publiées jusqu'à ce jour. Ce qui n'est pas douteux, c'est que beaucoup de femmes ventrofixées et devenues enceintes ont vu leur grossesse s'interrompre à une date plus ou moins éloignée du terme normal ou bien ont été exposées à des complications sérieuses au moment du travail, tandis que, chez un grand nombre d'autres opérées, ces accidents on fait complètement défaut.

Voici maintenant quelques chiffres recueillis dans diverses publications :

1898. HEINRICIUS sur un total de 122 grossesses, chez des ventrofixées, signale 14 avortements et 3 accouchements prématurés.

1894. BIDONE... sur 6 grossesses (chez des femmes traitées par la fixation du fond), note : 2 accouchements normaux, 2 césariennes, 1 laparotomie, 1 grossesse ectopique hystérectomisée.

1904. V. GUÉRARD a observé 57 accouchements après ventrofixation (le fond n'ayant pas été fixé) ; dans 2 cas, rupture de l'adhérence ; dans 5 cas, application de forceps; dans 51 cas, accouchement normal.

1904. SONNENFELD a observé 2 grossesses (parmi 34 hystéropexiées) : 1 accouchement normal et 1 application de forceps.

1899. GRISTEDE... signale 2 grossesses ayant évolué à terme et 1 accouchement normal. L'auteur avait employé le procédé de LÉOPOLD.

Vaginofixation. — La vaginofixation a pour but de maintenir la réduction de l'utérus rétrodévié en fixant cet organe à la paroi antérieure du vagin. Cette fixation intéresse le corps ou de col de la matrice.

Vaginofixation du corps de l'utérus ou vaginofixation proprement dite. — MM. DÜRSSEN et MACKENRODT méritent d'être considérés comme les véritables créateurs de cette méthode, si populaire en Allemagne, et à peine connue dans notre pays.

En principe, cette opération comprend les temps suivants :

1° Abaissement de l'utérus, afin de bien étaler la paroi vaginale antérieure, la vessie étant préalablement vidée et sa limite inférieure déterminée avec précision ;

2° Ouverture de la paroi vaginale, comme dans le premier temps de l'hystérectomie vaginale ;

3° Dissection et refoulement de la vessie aussi loin et haut que possible ;

4° Le corps de l'utérus est attiré dans l'aire de la plaie, après ouverture du cul-de-sac péritonéal ou sans cette ouverture ;

5° Fixation de la paroi du corps de l'utérus aux tranches de l'incision vaginale.

Il résulte de cette opération que le corps de la matrice est plus ou moins solidement soudé au cul-de-sac antérieur du vagin ; pour que l'utérus reste dans cette nouvelle attitude, pour que sa chute en arrière ne se reproduise pas, il faut : 1° que la soudure tienne bon ; 2° que la paroi vaginale ne se relâche pas.

Les procédés de vaginofixation sont très nombreux ; les plus intéressants et les plus usités sont ceux de M. Mackenrodt et de M. Dührssen.

Résultats. — Les statistiques suivantes prouvent que la vaginofixation est une opération bénigne :

Sonnenfeld	181 cas	1 mort
Andersch	73 —	0 —
Küstner-Cohn	26 —	0 —
Olshausen-Kaufmann	103 —	0 —
Baatz	38 —	0 —

Les *résultats éloignés*, au point de vue du maintien de la correction, sont plutôt satisfaisants :

1904. Sonnenfeld	Sur 165 vaginof. intra-péritonéales a revu 86 opérées et noté 2 récid. Sur 16 vaginof. extra-péritonéales a revu 11 opérées avec 0 récidive.
1900. Kaufmann-Olshausen	Sur 103 cas a revu 51 opérées et noté 11 récidives.
1902. Andersch	Sur 73 cas a signalé 33 succès.
1899. Dührssen	En 5 ans, a fait 405 vaginofixations ; 349 opérées ont été revues et 341 sont guéries.
1904. Baatz	Sur 38 cas signale 0 récidives.
1900. Küstner-Cohn	Sur 26 cas a noté 4 0/0 de récidives.

Au point de vue *de la grossesse* et de *l'accouchement*, les résultats mentionnés par les dernières statistiques ne sont pas mauvais.

En 1904, Von Guerard a observé 41 grossesses survenues et 39 opérées ; il note 1 seule rechute et 4 applications de forceps.

En 1901, M. Rühl constate que sur 71 opérées ayant accouché, 3 seulement ont dû subir la césarienne ; dans les autres cas, il n'y eut pas d'acci-

dents appréciables. Et il faut noter que 49 de ces femmes avaient eu le fond de l'utérus fixé.

En 1899, M. DÜHRSSEN déclarait que son nouveau procédé avait permis à 30 grossesses de se terminer heureusement.

En 1900, MM. KÜSTNER ET COHN, sur 26 observations, notaient 9 grossesses avec 7 accouchements normaux et 2 avortements.

Indications générales. — Au point de vue thérapeutique, nous croyons devoir conserver la distinction que nous avons établie entre les déviations symptomatiques et les déviations idiopathiques.

Rétrodéviations symptomatiques. — Pour avoir raison de la déviation, il faut remonter à la cause qui lui a donné naissance? S'agit-il d'une rétroflexion compliquée de *salpingo-ovarite?* Il est clair que ce sont les adhérences et exsudats pelviens qui ont imposé à l'utérus son attitude vicieuse, au moins dans un très grand nombre de cas. Ici, les opérations de suspension extra-abdominales, comme, par exemple, l'Alexander, sont contre-indiquées, parce que inefficaces : en effet, comment agir sur les adhérences qui immobilisent la matrice sans avoir le ventre? C'est donc à la laparotomie qu'il faut recourir pour pouvoir appliquer aux annexes malades un traitement approprié, supprimer les brides péritonéales qui fixent l'organe en position vicieuse au fond de l'excavation pelvienne. Cela fait, et c'est l'essentiel, on pourra s'il y a lieu, compléter l'acte opératoire en redressant l'utérus et en le fixant à la paroi abdominale directement (hystéropexie) ou par l'intermédiaire de ses ligaments (opération de BECK, de WYLIE, etc.).

Rétrodéviations primitives. — La déviation est toute la maladie ; il n'y a ni endométrite, ni infection tubo-ovarienne ; la malade peut n'avoir jamais été enceinte, elle peut même être vierge. Quelle est la marche à suivre pour le traitement?

Il faut commencer par instituer une thérapeutique essentiellement conservatrice. Étant donné que l'utérus dévié est sujet aux poussées congestives ou même déjà atteint de sclérose, la première indication à remplir est de soumettre la malade à une hygiène spéciale sur laquelle nous avons suffisamment insisté en étudiant la sclérose de l'utérus. En second lieu, il faut essayer de réduire la déviation et de la maintenir réduite sans recourir aux procédés sanglants d'emblée : *réduction manuelle*, *réduction instrumentale*, tout sera mis en œuvre, mais il est rare d'obtenir par ces moyens des succès durables. Nous pensons qu'il est préférable d'essayer la *réduction lente* au moyen des laminaires, car celles-ci ont aussi l'avantage de combattre la congestion du parenchyme utérin. Cependant il ne faut pas se dissimuler que, par ces moyens isolés, on arrive rarement à des guérisons définitives.

A l'étranger, surtout en Allemagne, la *pessarothérapie* est prônée par des chirurgiens distingués, et nous avons vu que la guérison radicale a été obtenue chez plusieurs malades.

En résumé beaucoup de malades appartenant à la classe riche ou à la classe aisée peuvent ajourner indéfiniment l'échéance d'une intervention sanglante, car le repos prolongé, l'hydrothérapie, les cures thermales,

(Luxeuil, Salies) les pessaires, la dilatation leur offrent des ressources précieuses au moyen desquelles elles peuvent rendre leur vie tout à fait supportable, et, parfois même, se débarrasser complètement de leurs maux. Un point sur lequel on ne saurait jamais trop insister, c'est la nécessité de *combiner les méthodes thérapeutiques* dont nous venons de parler ; c'est à ce prix qu'on aura des chances sérieuses d'éviter l'intervention sanglante.

Malheureusement on n'en saurait dire autant des malades appartenant aux classes modestes de la société. Sans doute, l'hydrothérapie, les pessaires, la dilatation, donnent souvent des améliorations remarquables. mais de courte durée, car le repos, le principal facteur de la guérison, est un luxe qu'il est difficile d'exiger. Aussi, pour la grande majorité de ces femmes, l'intervention chirurgicale finit par s'imposer d'une manière formelle : il faut redresser l'utérus et le fixer en bonne position.

Choix de l'intervention. — S'agit-il d'un petit utérus parfaitement mobile, et la malade est-elle une femme jeune qui peut, qui doit avoir des enfants? L'hésitation ne nous paraît pas possible : c'est à Alexander qu'il faut recourir, c'est l'Alexander qu'il faut préférer à tous les autres moyens de correction, tant à cause de sa bénignité et de son efficacité, que parce qu'il représente une opération tout à fait rationnelle au point de vue obstétrical.

Mais le raccourcissement extra-abdominal des ligaments ronds est à rejeter toutes les fois qu'il y a doute sur l'intégrité des annexes. Se contenter de redresser l'utérus sans se préoccuper de l'état de la trompe et de l'ovaire, c'est aller, de gaîté de cœur, au-devant d'un échec certain, immanquable.

Il vaut infiniment mieux s'adresser franchement à la laparotomie, ouvrir le péritoine, appliquer à la trompe et à l'ovaire le traitement qui leur convient et terminer la séance par le redressement et la fixation en bonne attitude de l'utérus rétroversé ou rétrofléchi.

Puisqu'il s'agit d'une femme jeune, il y a avantage à choisir, de tous les procédés que nous avons étudiés, celui qui influencera le moins l'évolution de la grossesse, qui entravera au minimum la libre expansion de l'utérus gravide. A ce point de vue, la *ligamentopexie* peut être considérée comme le procédé de choix.

Au point de vue des résultats éloignés et du maintien de la correction, l'*hystéropexie abdominale* mérite aussi d'être recommandée, car elle a donné à tous les chirurgiens des guérisons durables et définitives, et son pronostic comporte la même bénignité que celui de la ligamentopexie ; donc, à *partir de la ménopause*, ses indications sont extrêmement fréquentes : on le préférera à l'Alexander toutes les fois que la mobilité de l'utérus étant compromise, il y aura lieu de craindre la présence de lésions tubo-ovariennes.

Il nous reste à parler des *vagino et vésicofixations*. Voilà encore des méthodes qui n'ont jamais soulevé beaucoup d'enthousiasme parmi les chirurgiens français. M. Pozzi les condamne sans la moindre réserve. Quoique moins sévère, M. Le Dentu ne les considère pas non plus comme des procédés de choix. Pour nous, la vaginofixation est un pis aller qui peut

rendre service quand on n'est pas libre de faire une laparotomie, et, à ce titre, elle mérite de n'être pas complètement délaissée. A l'étranger, surtout en Allemagne, les avis sont plus partagés, mais la note favorable domine, et il n'y a pas que MM. Dührssen et Mackenrodt pour prôner cette opération comme une des belles conquêtes de la gynécologie contemporaine.

ANTÉDÉVIATIONS

(ANTÉVERSION ET ANTÉFLEXION)

L'antéversion primitive (*fig.* 591), essentielle, passe pour être rare ; Il serait plus exact de dire qu'elle donne rarement lieu à des troubles suffisants pour attirer



Fig. 591. — Antéversion.

l'attention. Ces troubles, quand ils existent, consistent en des sensations de pesanteur hypogastrique accompagnées de fréquentes envies d'uriner. Par le toucher vaginal, on trouve le col refoulé en arrière, dans le cul-de-sac postérieur, tandis que le corps de l'organe retombe en avant sur la paroi vésicale postérieure ; le fond se cache derrière la symphyse du pubis, où il n'est pas très facile de le découvrir.

Quant à l'*antéflexion* (*fig.* 592), on la distingue également en secondaire et en primitive.

Au point de vue pathogénique, tout ce que nous avons dit à propos de la rétroflexion convient aussi à l'antéflexion : nous n'y revenons donc pas.

Le diagnostic est trop aisé pour mériter qu'on s'y arrête longuement ; mais il

faut éviter de prendre pour une antéflexion un petit corps fibreux siégeant dans la paroi antérieure de la matrice, et réciproquement.

Le pronostic est infiniment moins sérieux que celui de la rétroflexion.

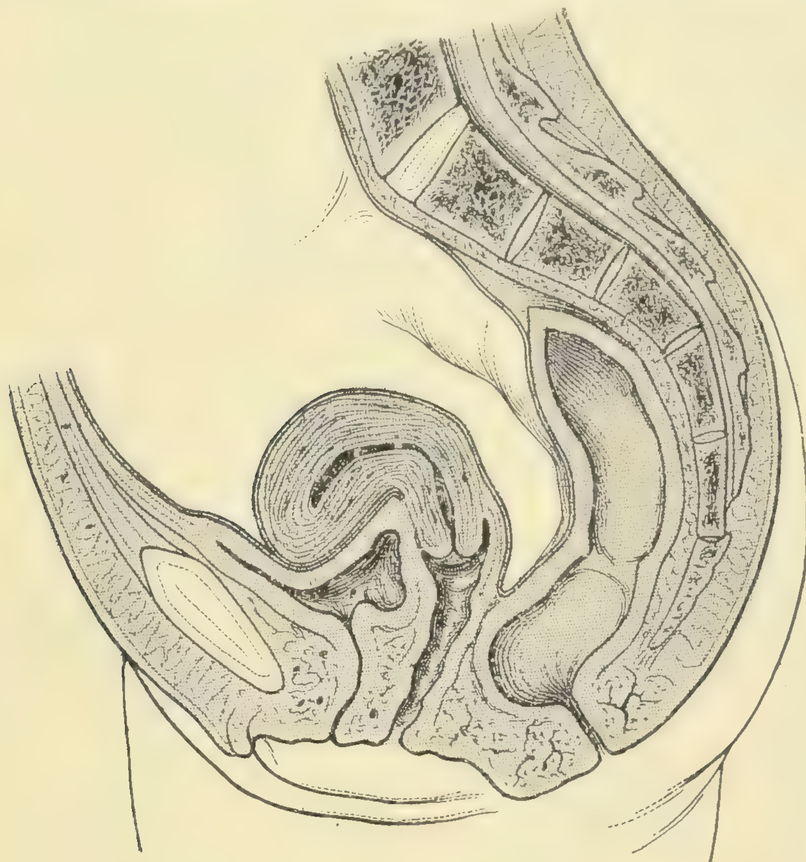


Fig. 592. — Antéflexion.



Fig. 593. — Antéflexion et antéversion.

TRAITEMENT. — Quant au traitement, les indications générales sont les mêmes que dans les rétrodéviations : donc, inutile de nous répéter. On

peut en dire autant du choix de l'intervention. Il faut commencer par les moyens médicaux, conservateurs : redressement manuel ou instrumental, dilatation par les laminaires, usage des pessaires, hydrothérapie, cures thermales, etc. En cas de non-réussite, on ne doit pas hésiter à prendre le bistouri : l'Alexander, l'hystéropexie, l'inclusion pariétale des ligaments ronds sont les seuls procédés qui méritent d'être recommandés.

PROLAPSUS

On désigne sous ce nom une maladie ou plutôt une infirmité caractérisée par le relâchement progressif des parois vaginales qui finissent par se dérouler complètement hors de la vulve, entraînant l'utérus avec elles dans leur chute.

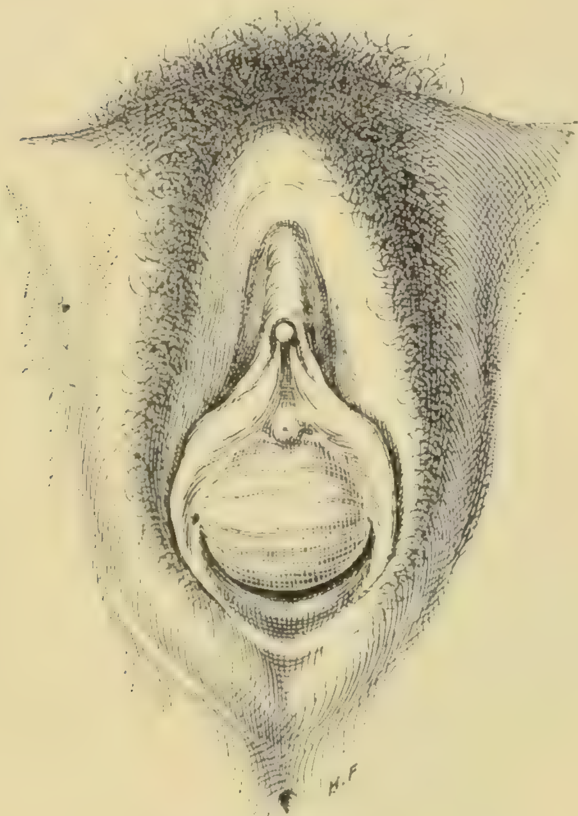


Fig. 594. — Cystocèle.

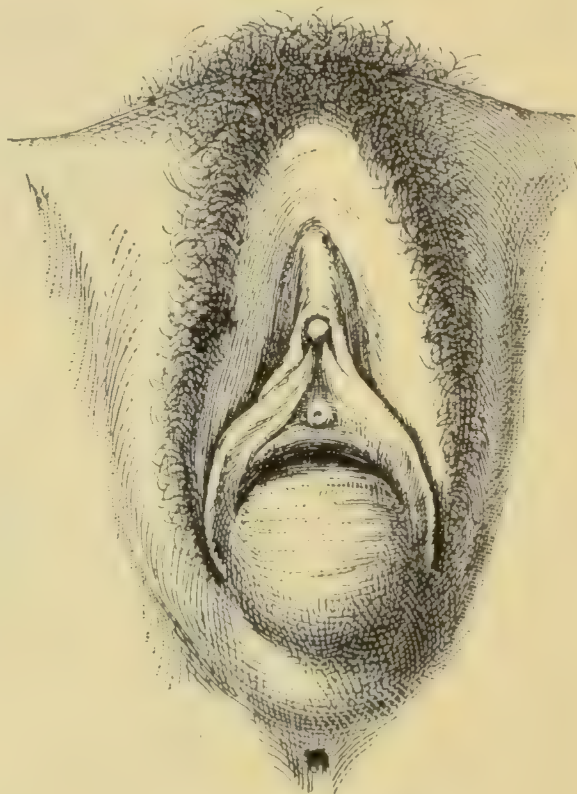


Fig. 595. — Rectocèle.

On a rapporté des faits indéniables de *prolapsus congénital* nettement constitué au moment de la naissance.

En règle générale, le prolapsus est une *infirmité acquise*, qui se manifeste sous l'influence de *causes prédisposantes* et *déterminantes* assez bien connues.

Parmi les premières, il faut faire intervenir surtout les grossesses répétées et les déchirures du périnée.

Quant aux causes déterminantes, il est incontestable qu'elles interviennent pour constituer la maladie ; à ce point de vue, il faut incriminer les efforts exagérés, les chutes sur le siège, les violents accès de toux ; sous l'influence d'un de ces facteurs, la chute se produit brusquement ; on dit alors que le *prolapsus est aigu ;* en réalité, il s'achève.

C'est le vagin qui se déplace, qui glisse le premier, l'utérus vient ensuite. En s'affaissant, en se déroulant vers la vulve, ce conduit, grâce à ses solides attaches cervicales, attire l'utérus, l'entraîne avec lui et finit par sortir avec lui à travers l'orifice vulvaire, au-dessous duquel les deux organes pendent en battant de cloche.

Pendant plus ou moins longtemps tout dépend de la solidité des ligaments larges, ronds et utéro-sacrés, la matrice tient bon ; mais, à la longue, les liens fibreux se fatiguent, s'étirent, s'allongent, et, finalement, la chute s'accomplit. Dans aucun cas l'utérus n'agit par son poids, pour pousser le cylindre vaginal ; nous ne saurions assez insister sur ce point, et la meilleure preuve qu'on en puisse donner consiste à observer ce qui se passe toutes les fois qu'on enlève la matrice prolabée sans toucher au vagin : on voit les parois vaginales reglisser et se dérouler hors de la vulve aussi facilement et aussi complètement qu'avant l'hystérectomie. La conclusion à en tirer au point de vue du traitement est facile à comprendre : il faut faire suivre l'extirpation de l'utérus d'une large résection des parois vaginales.

Prolapsus vaginal. — C'est le premier en date, on ne saurait trop insister sur ce point. Il se manifeste d'abord par le glissement et la chute de la paroi antérieure, dite vésico-vaginale ; cette paroi se relâche progressivement, et comme elle adhère assez intimement à la vessie, elle entraîne avec elle la partie correspondante du réservoir de l'urine. Ce premier degré du prolapsus vaginal constitue ce qu'on est convenu d'appeler une *cystocèle* (*fig.* 594) ou une *colpocèle antérieure*. Celle-ci existe parfois seule et représente toute la maladie. Beaucoup plus souvent, la paroi postérieure du vagin s'affaisse à son tour, entraînant la paroi antérieure du rectum, à laquelle elle est unie par du tissu cellulaire assez lâche ; les deux parois glissent donc ensemble jusqu'au dehors de la vulve, où elles forment un bourrelet transversal plus ou moins prononcé. On dit alors qu'il y a *rectocèle* (*fig.* 595) ou *colpocèle postérieure*. Il peut arriver que la rectocèle constitue à elle seule toute la maladie ; mais le fait est assez rare ; en général la rectocèle coexiste avec la cystocèle, qui la précède presque toujours de plusieurs mois ou de plusieurs années.

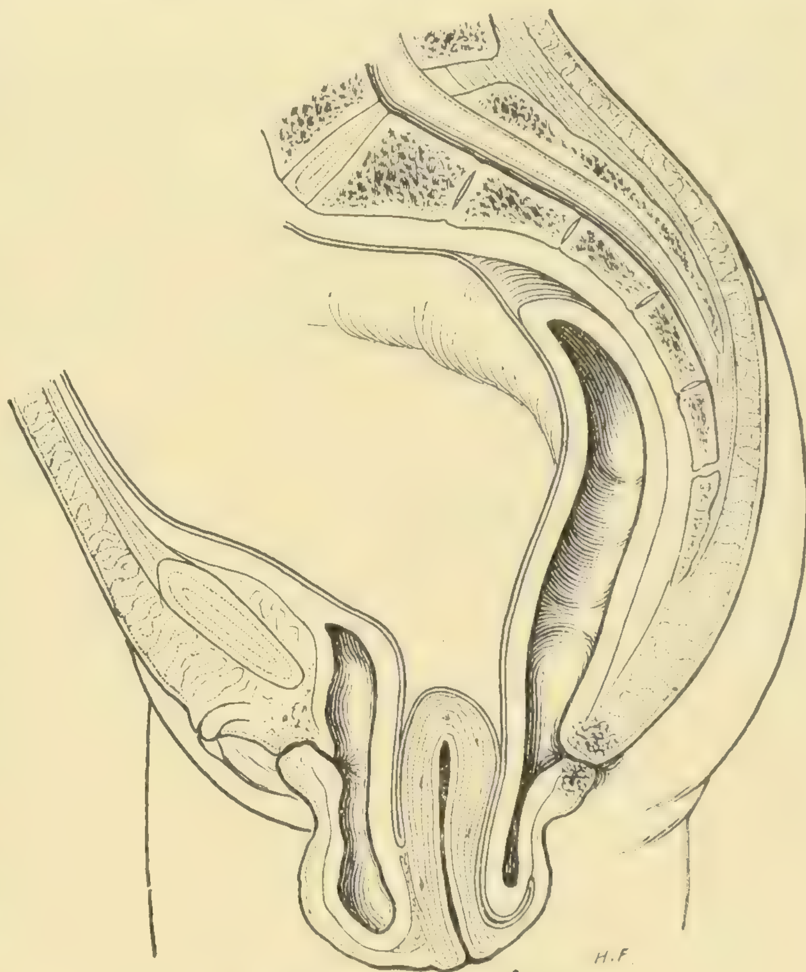


Fig. 596. — Prolapsus complet.

Prolapsus utérin. — Entraîné par le poids des parois vaginales hypertrophiées et affaissées, l'utérus finit par céder ; il descend progressivement vers l'orifice vulvaire, qu'il franchit en même temps que le cylindre vaginal complètement déroulé. Au début, il n'y a qu'un simple abaissement de l'organe, ce qu'il est aisé de reconnaître par le toucher vaginal ; cet abaissement s'accentue très lentement, et, pendant assez longtemps, remplit la portion du vagin qui persiste encore à l'état de cavité réelle. Finalement, utérus et vagin pendent en battant de cloche hors de la vulve (*fig.* 596).

TRAITEMENT. — Il est *préventif*, *palliatif ou curatif*.

Traitement préventif. — Il faut empêcher les nouvelles accouchées

de commettre des imprudences, de se lever trop tôt, de reprendre leurs occupations ou de remplir leurs obligations mondaines avant l'involution complète de l'utérus.

Traitement palliatif. — Il consiste dans l'usage des pessaires et des hystérophores : ce sont des appareils de contention destinés à maintenir en place les organes après leur réduction.

Souvent le chirurgien conseille le port d'un pessaire en attendant le moment favorable pour intervenir d'une manière plus radicale. D'autres fois, la malade est condamnée à porter son pessaire toute sa vie durant, soit parce qu'elle repousse les moyens sanglants, soit parce que l'intervention chirurgicale est contre-indiquée d'une manière formelle (âge très avancé, diabète, mauvais état des organes thoraciques, du foie, du rein, etc.).

Pour que le pessaire puisse tenir en place et apporter quelque soulagement, il faut : 1° que la solidité du périnée ne soit pas trop compromise ; 2° que la vulve ne soit pas trop béante ; 3° que les parois vaginales ne soient pas relâchées à l'excès, puisque c'est sur elles que l'appareil doit prendre son point d'appui.

Quant au modèle à adopter, le choix dépendra du degré de prolapsus, de la conformation du vagin et de la vulve, etc. En général, on est obligé d'en essayer plusieurs avant de trouver celui qui conviendra.

Les pessaires les plus usités sont ceux de Dumontpaller, de Hodge, celui en traîneau de Schultze. Le pessaire à air de Gariel rend aussi des services.

Il ne suffit pas de s'opposer à la sortie de l'utérus, il faut encore ne pas oublier de diminuer la pression intra-abdominale et d'empêcher la masse intestinale de peser sur la matrice. On remplira cette indication en recommandant aux malades le port permanent d'une ceinture bien faite, ou, ce qui vaut encore mieux, la simple bande en crépon Velpeau qu'on enroule, en la serrant bien, autour de l'abdomen.

Dans les formes graves, lorsque l'utérus a perdu droit de domicile dans le ventre, les pessaires ordinaires ne peuvent absolument rien : la tumeur utéro-vaginale ressort instantanément en chassant l'appareil devant elle. Il faut s'adresser aux *hystérophores pessaires à tige*. Ces appareils se composent d'une cupule ou cuvette dans laquelle repose le museau de tanche et qui est reliée par une tige rigide à une ceinture abdominale ; la réduction est de la sorte parfaitement maintenue. Malheureusement toutes les femmes ne s'accommodent pas facilement du port de ces appareils compliqués et lourds ; ceux-ci fatiguent promptement les malades ; ils peuvent même donner lieu à des lésions ulcéreuses du col. Mais, d'une manière générale, et pourvu qu'ils soient entretenus dans un état de propreté parfaite, les hystérophores rendent réellement service.

Traitement curatif. — C'est le traitement chirurgical ; il comprend : 1° *les opérations plastiques ;* 2° *les procédés de suspension et de fixation ;* 3° *l'ablation totale de l'organe devenu inutile et dangereux.*

Opérations plastiques. — Sous ce titre il faut entendre les colporrhaphies et les colpo-périnéorrhaphies, c'est-à-dire la résection d'un lambeau plus ou moins étendu de la muqueuse vaginale, suivie de la réunion des bords des surfaces avivées; en d'autres termes : on délimite par des incisions un lambeau sur la paroi antérieure ou postérieure du vagin, lambeau de forme variable, mais que nous supposerons ici ovalaire; partant du tracé de l'incision, on dissèque au bistouri le lambeau ainsi circonscrit et on l'enlève; il reste une surface avivée, cruentée, limitée à sa périphérie par le reste de la muqueuse vaginale; en affrontant, sur la ligne médiane, les bords correspondants de la plaie opératoire, on a pour résultat : 1° l'effacement de la surface cruentée, qui disparaît; 2° le retrécissement du vagin, dont le calibre diminue proportionnellement à la quantité de tissus réséqués; 3° la réduction de l'utérus, c'est-à-dire son refoulement en haut à sa place normale, où il reste maintenu grâce à la rigidité du cylindre vaginal, qui a recouvré sa fermeté et son calibre physiologiques.

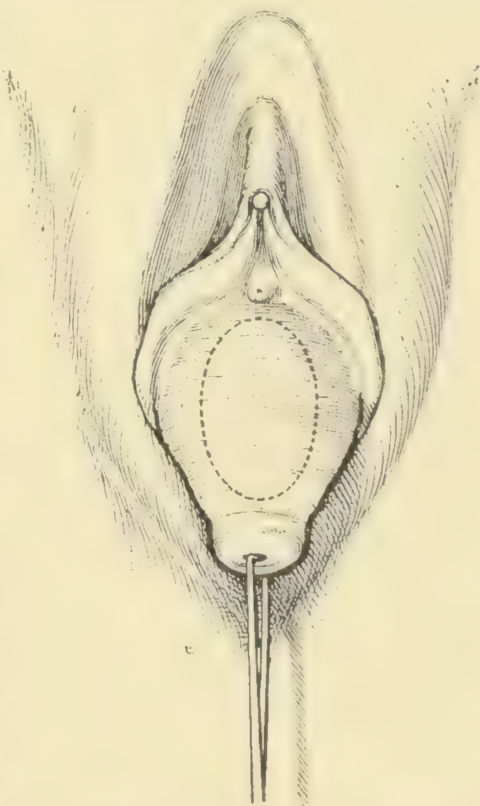


Fig. 597. — Colporrhaphie antérieure; tracé de l'incision.

Colporrhaphie antérieure, élytrorrhaphie antérieure. — Elle a pour but de corriger la cystocèle. On la réalise au moyen d'une foule de procédés; nous ne parlerons que des plus intéressants.

Voici la technique habituellement employée (Hégar) :

La malade étant installée dans la position de la taille, on étale la paroi vaginale antérieure à l'aide de deux pinces-érignes, placées l'une au-dessous du méat, l'autre un peu au-dessus du museau de tanche; ces deux pinces sont confiées à un aide qui est chargé de tendre ou de relâcher les tissus suivant les indications du chirurgien. Celui-ci trace au bistouri une incision ovalaire ou elliptique; si la cystocèle est peu marquée, il suffira que cette incision intéresse la muqueuse seule; mais, pour les très grands prolapsus, c'est toute l'épaisseur de la paroi vaginale, ou peu s'en faut, qui doit être comprise dans le tracé de l'incision : c'est à ce prix qu'il est permis de compter sur un résultat satisfaisant et durable. Avec la pointe du bistouri, le chirurgien dissèque de haut en bas, et de la périphérie vers le centre; il ne faut pas se dissimuler que cette dissection est très difficile, car les deux parois, vésicale et vaginale, sont solidement unies l'une à l'autre par une mince couche de tissu cellulaire assez serré. On choisira donc un bistouri un peu convexe, bien affilé; pour éviter la vessie, on tiendra le tranchant tourné du côté du lambeau vaginal, et autant que possible *on taillera aux dépens de ce lambeau.* Avec un peu de patience, et en y mettant le temps, on est sûr de réussir sans commettre le moindre accroc.

Pour la suture, on peut se servir de catgut n° 3. Il faut enfoncer l'aiguille à près d'un centimètre du bord de la plaie, afin de réaliser l'adossement des bords de l'incision. Un seul plan de sutures suffit presque toujours; toutefois il n'est pas inutile de s'assurer un bon affrontement en plaçant quelques points superficiels.

L'opération terminée, on donne une grande injection vaginale pour chasser les caillots, et, dans le vagin, on place quelques lanières de gaze à la ferripyrine. Pansement de la vulve avec de la gaze stérilisée, un gros tampon de coton hydrophile, le tout maintenu par un large bandage en T. A la sonde à demeure, nous préférons le cathétérisme toutes les deux ou trois heures. Enfin, il est bon de constiper l'opérée au moyen de quelques pilules d'extrait thébaïque (à 0,03), dont on administrera deux dès la veille de l'opération.

L'opérée gardera la position horizontale pendant une quinzaine; on favorisera les gardes-robes à partir du huitième jour. *Exeat* au bout de quatre semaines.

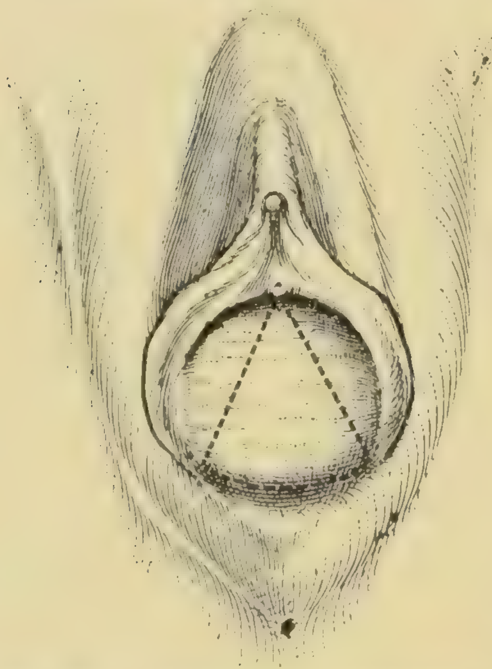


Fig. 598. — Colporrhaphie postérieure; tracé du lambeau.

Colporrhaphie postérieure et colpopérinéorrhaphie. — Toute colporrhaphie postérieure n'implique pas la nécessité de restaurer le périnée proprement dit; l'opération peut consister simplement dans la réfection de la paroi vaginale postérieure prolabée ou *rectocèle.*

Colporrhaphie postérieure. — On l'applique au traitement de la rectocèle pure, sans effondrement concomitant du plancher périnéal. Le procédé le plus usité est celui de Hégar.

Procédé de Hégar. — Après avoir étalé la paroi vaginale postérieure à l'aide de pinces-érignes tenues par des aides, on trace une incision en forme de triangle isocèle dont la base répond au périnée, à l'union de la muqueuse vaginale et de la peau. « Avec un bistouri convexe bien affilé, le chirurgien trace les limites du triangle, en ayant soin de donner une forme légèrement concave à la base, et légèrement convexe en dedans aux côtés. Pour disséquer la muqueuse, on en saisit la pointe avec des pinces à dents de souris et on l'isole jusqu'à ce qu'elle soit assez dégagée pour qu'on puisse remplacer les pinces par les doigts. Pendant tout ce temps, on tire assez fortement sur la muqueuse détachée, ce qui facilite la dissection. Si la cloison recto-vaginale est mince et qu'on redoute de la blesser, l'opérateur peut introduire dans l'anus l'index protégé par un doigtier en caoutchouc. Le lambeau une fois enlevé, la plaie est régularisée avec le plus grand soin, de manière à enlever les aspérités et les îlots de muqueuse. » (Pozzi.)

M. Richelot réalise le procédé de Hégar au moyen d'une technique beaucoup plus expéditive. En voici la description littérale : « La commissure postérieure de la vulve, élargie et relâchée, est tendue transversalement par les doigts d'un aide. Le chirurgien trace avec le bistouri une incision

courbe à la limite qui sépare la peau de la muqueuse vaginale et la fait remonter plus ou moins haut à droite et à gauche. La lèvre supérieure de cette incision est disséquée sur une étendue de 1 à 2 centimètres, puis le chirurgien laisse le bistouri, saisit le lambeau vaginal dans une pince à forcipressure et se met à dédoubler, avec l'index droit, la cloison recto-vaginale jusqu'au voisinage du col, en fouillant de bas en haut, à droite et à gauche ; le doigt appuie toujours vers la paroi vaginale qu'il soulève, et évite le rectum... Le dédoublement terminé, on taille avec les ciseaux, par deux sections convergentes, un large lambeau, à peu près triangulaire, à base périnéale, une régularité parfaite n'est pas de rigueur. Puis on réunit les deux lèvres de la plaie de haut en bas par un surjet ou par des points séparés. Il faut avoir soin de charger avec l'aiguille le tissu cellulaire prérectal, pour ne pas laisser d' « espaces morts » et pour bien ramasser les tissus qui doivent constituer un périnée nouveau (*fig*. 598).

Nous avons eu recours à cette manière dans plusieurs cas de rectocèle ou de prolapsus complet ; elle nous a toujours donné les meilleurs résultats ; nous ne saurions donc trop la recommander tant à cause de sa grande simplicité que pour la rapidité avec laquelle elle permet d'exécuter les colporrhaphies les plus étendues. Mais il est deux points sur lesquels nous devons attirer l'attention : 1° l'incision initiale doit être faite avec prudence, pour éviter de perforer le rectum : après avoir dédoublé la peau et la muqueuse sur une étendue de 1 centimètre, on est parfois obligé de poursuivre la dissection au bistouri, car l'adhérence des tissus est intime ; pour être certain de ne pas entrer dans le rectum, il est essentiel de serrer de très près le lambeau vaginal ; c'est à ses dépens que doit se faire le dédoublement. La séparation de la partie adhérente une fois terminée, on laisse le bistouri et on continue le décollement des deux cloisons avec l'index, comme nous l'avons vu plus haut ; 2° en taillant les côtés du triangle avec les ciseaux, il faut veiller à ne pas entamer en même temps la paroi rectale ; avec l'index de la main gauche, on reconnaîtra les parties sur lesquelles devra porter la section.

Pour faire les sutures, on se sert généralement de catgut n° 3 ; mais beaucoup de chirurgiens préfèrent les fils d'argent ou les fils en bronze aluminium. La soie est très rarement employée, à cause de la facilité avec laquelle elle s'infecte.

Procédé de A. MARTIN. — Ce chirurgien tient, avant tout, à conserver la colonne postérieure du vagin. Dans ce but, il taille de chaque côté de cette colonne un lambeau elliptique extrêmement allongé. Les deux plaies qui en résultent sont fermées à l'aide de sutures continues à plans superposés, avec le catgut.

Colpo-périnéorrhaphie. — Ici, l'intervention s'applique à des rectocèles compliquées d'un certain degré d'affaissement périnéal, ou même d'une véritable déchirure incomplète.

Procédé de HÉGAR. — Au grand avivement triangulaire du vagin on ajoute un second avivement triangulaire plus petit que le premier — ou

égal au premier — à pointe dirigée du côté de l'anus, mais dont la base, tournée en haut, se confond avec celle du triangle vaginal. Réunion des bords et fermeture de la plaie par une suture en surjet ou par des points séparés, sur un seul ou sur plusieurs étages superposés. Les fils profonds doivent cheminer sous toute la surface d'avivement.

Procédé de Martin. — Aux deux avivements latéraux du vagin dont nous avons déjà parlé, on ajoute un vaste avivement en forme de croissant à concavité dirigée en haut ; cet avivement correspond à l'affaissement périnéal. Occlusion de la plaie à l'aide de sutures à étages superposés.

Colporrhaphie double. — Nous avons vu que la colporrhaphie antérieure ne sert qu'à réduire la cystocèle ; elle n'a aucune influence sur la paroi vaginale postérieure; pour corriger la rectocèle, il est indispensable de recourir à la colporrhaphie postérieure avec ou sans restauration du périnée. Dans les cas de prolapsus utéro-vaginal, pour avoir une guérison sérieuse et durable, il faut donc associer les deux procédés, faire ce qu'on appelle une *double colporrhaphie*. Il convient de faire observer que c'est la colporrhaphie postérieure qui joue le principal rôle dans la correction de la difformité génitale, car c'est elle qui supprime la partie vraiment exubérante du vagin : elle représente donc l'*opération fondamentale*, comme le dit très justement M. Richelot.

Opérations de suspension. — On a essayé de maintenir la réduction de l'utérus prolabé au moyen de l'une des nombreuses opérations de suspension que nous avons déjà décrites en étudiant les rétrodéviations.

Hystéropexie abdominale, ventrofixation. — C'est Olshausen qui est l'auteur de la première hystéropexie appliquée au traitement du prolapsus utéro-vaginal, et son exemple fut imité en France par M. Terrier.

Nous n'avons rien à dire du manuel opératoire, qui a déjà fait l'objet d'une description détaillée à propos des déviations utérines.

Quant aux résultats, ils sont détestables : tout le monde en convient. Employée à titre d'opération isolée, la ventrofixation a, en effet, constamment échoué, car l'utérus, sollicité par le poids du cylindre vaginal déplacé, finit toujours par tomber, entraînant avec lui le péritoine pariétal et la longue bride fibreuse qui aurait dû le maintenir fixé à la paroi abdominale.

D'ailleurs, tous les chirurgiens, ou peu s'en faut, sont unanimes à proclamer l'absolue inefficacité de la gastro-hystéropexie.

Associé à la colporrhaphie, cette opération procure, au contraire, des guérisons durables, bien que, même dans ces bonnes conditions, la récidive ne soit pas très rare.

Donc, en dépit des rechutes qu'on relève de temps en temps, la plupart des statistiques montrent que la colporrhaphie combinée à l'hystéropexie est une méthode qui donne assez souvent des guérisons définitives. Voici quelques chiffres intéressants :

Christiani a signalé, en 1900, dans le service de Kustner (de Breslau) 134 opérations de ce genre avec 2 morts — c'est énorme ! — 69 guérisons complètes sur 105 opérées revues, 9 grossesses ayant évolué à terme et

1 accouchement prématuré. A la clinique de Greifswald, Meineret rapportait en 1897 : 40 observations ; sur 23 opérées revues il y avait 12 guérisons complètes, 8 récidives dont 4 survenues sans cause appréciable, de 4 autres, 2 après un accouchement, 2 à la suite d'efforts exagérés.

Opération d'Alexander. — Ce que nous venons de dire de la gastro-hystéropexie s'applique parfaitement au raccourcissement des ligaments ronds. Pratiquée seule, cette opération ne donne que des déboires ; associée aux colporrhaphies, avec ou sans amputation du col, elle a procuré des guérisons réelles et durables. Ainsi, d'après M. Schmit (de Vienne), l'Alexander combiné aux procédés plastiques a fourni à son maître, M. Schauta, 75 0/0 de succès. M. Stadler (du service de Gelpke, à Zurich) rapporte également 29 observations, toutes favorables. Il est vrai que MM. Winter et Bratz (de Kœnigsberg) ont été un peu moins heureux ; ayant appliqué cette méthode combinée au traitement de 28 cas de prolapsus compliqué de rétroflexion, ils n'ont enregistré que 22 bons résultats ; dans les 6 autres cas, la récidive ne fut pas longue à se manifester. (Pour le manuel opératoire, voir p. 1048, *Rétrodéviations*.)

Vaginofixation. — Baumm, Pfannenstiel, Kustner, etc., n'ont pas eu à se louer de leurs tentatives. En France, cette opération n'a jamais été pratiquée pour traiter le prolapsus.

Raccourcissement des ligaments ronds par le vagin. — En 1896, MM. Wertheim et Mandl ont publié l'observation d'une femme atteinte de prolapsus et traitée par ce moyen. Le résultat aurait été satisfaisant. Il convient d'ajouter qu'on fit, en même temps, le raccourcissement des ligaments utéro-sacrés par la voie basse.

En 1901, M. Bucura, assistant de Wertheim, fit paraître un intéressant article sur ce procédé opératoire appliqué aux rétrodéviations ; mais chez 10 de ces malades, il y avait en même temps un certain degré de prolapsus, ce qui décida Wertheim à associer la colporrhaphie au raccourcissement des ligaments ronds par la voie vaginale.

Fixation vaginale des ligaments ronds. — M. H. Schmit (du service de Schauta, à Vienne) déclare qu'on a obtenu 66 0/0 de succès avec cette nouvelle opération. Le nombre des opérées était de 7.

Ablation de l'utérus prolabé. — Il y a, nous l'avons déjà dit, des formes graves de prolapsus caractérisées par ce fait, que les organes herniés ne sont même plus réductibles. Sous l'influence des contacts répétés, des frottements extérieurs, la muqueuse s'épaissit, s'infiltre, se couvre d'excoriations et d'ulcérations qui sont autant de portes d'entrée pour les microorganismes. Les soins les plus assidus ne suffisent pas toujours à préserver les malades de ces fâcheuses complications. Si nous ajoutons que ces femmes sont de véritables infirmes, condamnées au repos et à l'immobilité sous peine de souffrances très sérieuses, on admettra sans peine la légitimité, le bien fondé d'opérations aussi radicales et aussi graves que l'hystérectomie.

Hystérectomie abdominale. — C'est Muller (de Berne) qui paraît avoir

exécuté, en 1881, la première ablation sus-vaginale avec pédicule pariétal pour guérir un prolapsus invétéré, qui, d'ailleurs, récidiva au bout de très peu de temps.

En 1896, Jacobs (de Bruxelles) publia deux observations d'hystérectomie haute pour prolapsus utéro-vaginal. Dans le premier cas, il fixa le pédicule cervical aux moignons des ligaments larges ; il fit donc une *trachélopexie;* dans le second, ce fut le vagin qu'il accrocha aux moignons ligamentaires. C'était la *colpopexie.*

Hystérectomie vaginale. — On n'en saurait dire autant de la colpohystérectomie. La première tentative de ce genre semble avoir été faite par Choppin, en 1867. Mais c'est en Allemagne que cette opération a été préconisée de parti pris, pour le traitement des prolapsus rebelles, par Munchmeyer, Muller, R. Asch et surtout par le professeur Fritsch (de Bonn). En France, il faut citer, parmi les premières tentatives, celles de Pozzi, Terrier, Richelot, Quénu, etc.

Limitée à l'extirpation de la matrice seule, cette opération est presque toujours insuffisante ; elle n'empêche pas le vagin de descendre et de se dérouler hors de la vulve. Pour mettre les opérées à l'abri de la récidive, il faut, comme l'a très bien établi Fritsch, pratiquer, en même temps, une assez large résection des parois vaginales.

Amputation du col. — Pratiquée à titre d'opération isolée, l'amputation du col est absolument inefficace ; il faut toujours l'associer à la colporrhaphie.

Si la femme est très jeune, c'est l'amputation sous-vaginale biconique, par le *procédé de* Markwald, qui est indiqué.

Chez les femmes avancées en âge ou même chez les multipares qui ont eu plusieurs enfants, l'*amputation haute, supra-vaginale* doit être préférée, surtout s'il existe des lésions ulcéreuses graves du museau de tanche.

Ce procédé pourrait remplacer avantageusement l'hystérectomie vaginale ; nous disons avantageusement, car elle est infiniment plus bénigne que l'extirpation totale, puisqu'on ne touche jamais au péritoine.

Pour ce qui est de la technique, on peut choisir entre le procédé employé par Schroeder contre le cancer cervical et celui que Bouilly a adopté pour l'associer aux larges colporrhaphies.

Conclusions. — Nous avons déjà dit que l'intervention chirurgicale était le seul moyen dont nous disposions pour obtenir la guérison radicale du prolapsus, et nous venons de passer en revue un grand nombre de méthodes et de procédés de valeur fort inégale. Quel est celui qui mérite notre préférence ?

Nous estimons que toute intervention appliquée à la cure de cette affection doit comprendre deux actes bien distincts : un *acte fondamental* et un *acte complémentaire.*

C'est donc la colporrhaphie qui présente l'acte fondamental de l'intervention dirigée contre la chute de la matrice, puisque c'est elle qui rétrécit le vagin et qui restaure le périnée effondré ; c'est donc à elle qu'il faut recou-

rir dans tous les cas, et c'est par elle qu'il faut commencer. S'agit-il d'une simple cystocèle? La colporrhaphie antérieure est tout indiquée; bien faite, elle échoue rarement. On doit en dire autant de la colporrhaphie postérieure pratiquée contre la rectocèle ; y a-t-il, en même temps, un certain degré d'affaissement périnéal — ce qui existe très souvent à la résection de la paroi vaginale postérieure — on ajoutera la réfection du périnée, on fera une colpopérinéorrhaphie.

La double colporrhaphie, si elle est convenablement exécutée — c'est-à-dire si l'on n'a pas trop ménagé l'étoffe vaginale — réussit presque toujours contre le prolapsus utéro-vaginal complet. Cependant, pour augmenter les chances de succès, pour consolider le maintien de la réduction de l'utérus, il peut être avantageux d'associer à la résection des parois vaginales l'amputation haute du col — qui a pour résultat de diminuer le poids de l'organe — et une opération de suspension, telle l'Alexander ou l'hystéropexie abdominale : voilà les *actes complémentaires*. Employés seuls, ces procédés de suspension ne valent rien, et la récidive est fatale ; mais, à titre auxiliaire, ils peuvent rendre les plus grands services et l'on aurait bien tort de les dédaigner.

L'expérience a démontré qu'il en est de même de l'hystérectomie vaginale. Dans les formes graves de la maladie, lorsque la matrice, infiltrée, ulcérée, devenue un organe douloureux et inutile, a perdu droit de domicile dans le ventre, sa suppression devient une nécessité impérieuse. Cependant on ferait complètement fausse route si l'on bornait son intervention à l'extirpation pure et simple ; pour obtenir une guérison sérieuse et durable, il faut, en plus, réséquer la partie exubérante du vagin, faire une colpopérinéorrhaphie.

INVERSION

C'est le renversement de l'organe sur lui-même, son retournement en doigt de gant.

Nous n'avons pas à nous occuper ici de l'*inversion aiguë*, survenant au moment de l'accouchement et pouvant même amener la mort par hémorragie incoercible Les seules formes d'inversion qui nous intéressent sont: 1° l'*inversion récente*, celle qui se manifeste quelques jours ou quelques semaines après l'accouchement, avant l'involution complète de la matrice; 2° l'*inversion chronique*.

Il est d'usage de distinguer une *inversion complète* et une *inversion incomplète*. En réalité, l'inversion complète, sans qu'il y ait même persistance d'un bourrelet cervical, est extraordinairement rare.

Vu du côté du vagin, l'utérus inversé forme une tumeur arrondie piriforme, sertie, en haut, par l'anneau cervical ; elle présente une surface molle, tomenteuse humide, sur laquelle un examen très attentif permet de découvrir deux toutes petites ouvertures, qui sont les orifices utérins des trompes.

Du côté de l'abdomen, on aperçoit une cavité ou plutôt un entonnoir plus ou moins profond dans lequel sont entraînés les trompes et les ovaires avec les ailerons des ligaments larges ; il n'est pas rare d'y trouver aussi des anses intestinales.

Chez quelques femmes, l'inversion se complique de *prolapsus*, de sorte que la tumeur utérine franchit la vulve et pend entre les cuisses de la malade. Cet accident est très rare. D'autres fois, l'utérus inversé *se mortifie et s'élimine*, sans entraîner la mort de la femme.

Cette affection n'a pas la moindre tendance à la réduction spontanée ; quant à l'élimination par gangrène, elle est tellement rare qu'il serait absurde de compter sur cette éventualité pour justifier l'abstention.

L'inversion est donc un accident sérieux à cause des complications septiques qui peuvent survenir, à cause aussi des hémorragies et des douleurs qui épuisent les malades et les mettent dans de très mauvaises conditions au point de vue opératoire.

TRAITEMENT. — On obtient la réduction de l'utérus inversé par des méthodes *non sanglantes* ou par des *méthodes sanglantes*.

Méthodes non sanglantes. — Elles réussissent presque toujours dans les cas d'inversion récente.

Le moyen le plus simple consiste dans la *pression directe avec la main*. On introduit dans le vagin trois doigts ou toute la main droite qui repousse le fond de la tumeur dans le sens de l'excavation pelvienne, tandis que la main gauche cherche à saisir l'organe en déprimant fortement le ventre. Une première tentative peut échouer, cela est même assez fréquent ; on aurait tort de se décourager. La malade sera mise au repos le plus complet, et on lui administrera deux ou trois fois par jour des injections très chaudes, en vue de décongestionner l'utérus. Les jours suivants, de nouvelles tentatives seront faites et renouvelées jusqu'à ce que la réduction soit obtenue.

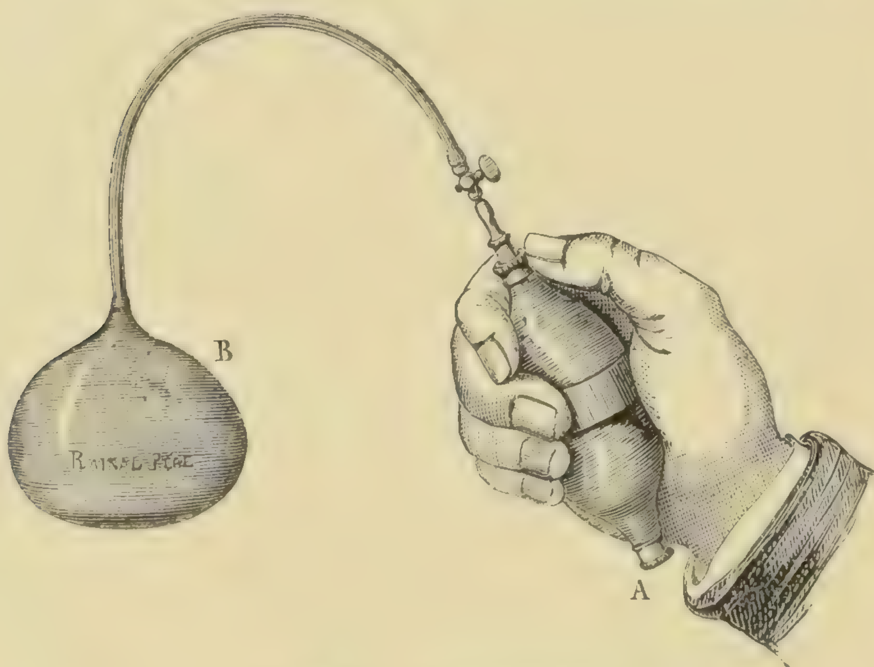


Fig. 599. — Pessaire à air.

Au lieu de la pression manuelle, on peut utiliser le *tamponnement* du vagin avec des mèches de gaze stérilisée ou iodoformée.

En Allemagne, on se sert beaucoup du *colpeurynter*, appareil complètement inconnu chez nous. C'est un sac en caoutchouc qu'on remplit d'eau d'une manière progressive après l'avoir introduit dans le vagin, au contact de l'utérus inversé. Au dire des chirurgiens et accoucheurs d'outre-Rhin, ce moyen donnerait d'excellents résultats même lorsqu'il s'agit d'inversions vieilles de plusieurs mois ou même de plusieurs années. Pour réussir, le colpeurynter doit être laissé en place pendant plusieurs jours et même plusieurs semaines.

Le colpeurynter peut être avantageusement remplacé par les *pessaires à air*, dont celui de Gariel est le modèle le plus employé.

En somme, qu'on utilise la pression manuelle, le colpeurynter ou le pessaire à air, ce qui est certain, c'est que la **pression continue longtemps continuée** est un moyen de réduction très efficace, qu'il faut toujours mettre en œuvre avant de se décider à prendre le bistouri.

Méthodes sanglantes. — On est bien obligé d'y recourir lorsque tous les moyens de douceur ont complètement échoué.

La réduction opératoire se fait par la *voie abdominale* ou par la *voie vaginale*.

La *voie abdominale* a peu de partisans.

C'est la **voie vaginale** qui a donné les plus beaux succès. Les procédés qui ont été recommandés sont fort nombreux. Nous ne décrirons que les principaux.

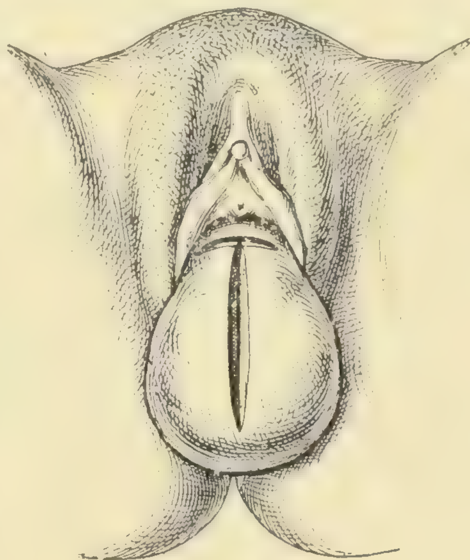


Fig. 600. — Inversion ; tracé des incisions.

Procédé de Kehrer. — Le chirurgien incise la paroi antérieure verticalement, sur la ligne médiane, depuis le col jusqu'au fond de l'organe ; cela fait, les bords de la plaie sont fortement écartés de chaque côté, ce qui permet de refouler le fond de l'utérus à travers cette ouverture.

Procédé de Kustner. — Incision transversale au niveau du Douglas, permettant d'introduire un ou deux doigts pour détruire les adhérences, s'il y en a ; seconde incision médiane, verticale, pratiquée sur la paroi postérieure de l'utérus ; cette incision doit commencer à environ 2 centimètres au-dessus de l'orifice externe du col. Pour faire la réduction, on immobilise la région cervicale en accrochant un doigt dans l'incision transversale, après quoi on refoule le fond en le faisant passer par l'ouverture longitudinale.

Procédé de Westermark. — Ce chirurgien fait une incision en T à la partie postérieure de la tumeur ; la branche horizontale est tracée au-dessus du bourrelet cervical ; quant à la branche verticale, elle part du milieu de la première et descend jusqu'au fond de l'organe. Le procédé de Westermark est exactement celui de Piccoli et celui de Duret. Il paraît que ces trois chirurgiens ont imaginé leurs procédés sans avoir aucune connaissance de ceux de leurs confrères.

Hystérectomie totale. — Il y a des inversions qui résistent à toutes les tentatives de réduction, même à la réduction opératoire. Quelle est la conduite à tenir en pareil cas ? Il n'y a pas d'hésitation possible, il faut supprimer l'organe devenu douloureux, inutile et même dangereux, car il peut être le point de départ d'accidents septiques fort graves.

L'opération de choix est l'hystérectomie vaginale.

FIBRO-MYOMES

Les fibro-myomes de l'utérus sont des tumeurs caractérisées par ce fait que leur structure rappelle d'une manière frappante celle de la matrice elle-même. On leur donne encore les noms de *corps fibreux*, *tumeurs fibreuses*, *fibroïdes*, *hystéromes*, *myomes*, etc.

Ce sont des néoplasmes qu'on s'accorde à considérer comme bénins, parce qu'ils ne se généralisent jamais ; il n'en est pas moins vrai que, dans un grand nombre de cas, ils peuvent causer la mort par les complications qu'ils provoquent.

Les **fibro-myomes** du **corps** de l'utérus sont beaucoup plus fréquents que ceux du **col.** On les distingue en : 1° *interstitiels*, c'est-à-dire enchâssés dans l'épaisseur des parois de l'organe ; 2° *sous-muqueux*, faisant saillie dans la cavité utérine, dont la muqueuse les recouvre immédiatement ou presque immédiatement ; 3° *sous-péritonéaux*, c'est-à-dire plongeant dans la cavité abdominale.

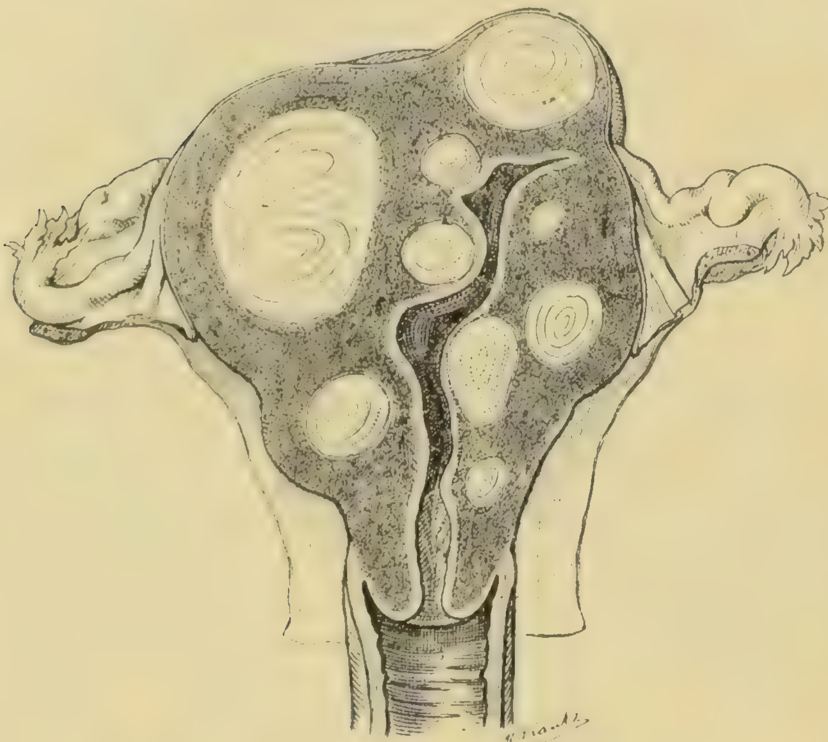


Fig. 601. — Fibromes multiples du corps utérin (interstitiels, sous-péritonéaux, sous-muqueux, sessiles).

On distingue deux types de corps fibreux sous-muqueux ; *les corps fibreux sessiles*, les *corps fibreux pédiculés* ou *polypes fibreux*, qui sont reliés à la paroi par un pédicule très variable quant à son volume et à sa longueur.

L'évolution clinique des corps fibreux est trop connue pour que nous nous attardions à la décrire.

Le pronostic varie infiniment : il y a des corps fibreux qui évoluent pendant des années sans causer aucun trouble appréciable ; d'autres fois, le néoplasme donne lieu à des hémorragies formidables et à des troubles de compression (douleurs, dysurie, occlusion intestinale), qui forcent le chirurgien à intervenir dans le plus bref délai ; enfin, on connaît aujourd'hui un grand nombre d'exemples de myomes qui ont subi la transformation maligne ; rappelons aussi que les fibromes sous-muqueux peuvent se mortifier, s'infecter, suppurer, tuer par infection généralisée.

Rappelons, enfin, que les corps fibreux peuvent subir des transformations (dégénérescence kystique, dégénérescence maligne, etc.).

TRAITEMENT. — **Traitement médical.** — On connaît des cas de guérison apparente — arrêt de la tumeur, disparition des principaux troubles — consécutive à des soins purement médicaux ; le fait est incontestable ; mais on aurait bien tort d'en inférer qu'il existe un traitement médical curatif des corps fibreux de l'utérus, car on ne trouve, dans la littérature médicale, pas un seul cas authentique de disparition, de résorption complète du néoplasme survenu dans ces conditions.

Le traitement médical des fibro-myomes utérins ne peut être que **palliatif**, c'est-à-dire symptomatique ; il permet de lutter avec plus ou moins de succès, et pour un temps plus ou moins long, contre tel ou tel symptôme de la maladie ; il est donc très utile et digne de l'attention du praticien.



Fig. 602. — Polype fibreux.

Contre le symptôme *métrorrhagie*, rien ne vaut le repos absolu, dans le décubitus dorsal, l'immobilité complète, aussi complète que possible, associés aux *irrigations vaginales faites avec de l'eau très chaude* (à 40°-45°, même 50°), irrigations profuses, prolongées, répétées plusieurs fois par jour, après chaque décharge hémorragique ; et il n'y a pas d'inconvénient à se servir de solutions faiblement antiseptiques (permanganate de potasse, eau oxygénée étendue). Malheureusement, ce traitement n'est efficace que tant que la patiente garde la position horizontale et reste immobile ; à la moindre tentative de se lever, de faire quelques pas, même de se tenir assise, le sang repart de plus belle. Le repos rigoureux s'impose donc formellement ; ce qui ne doit pas empêcher le chirurgien de recourir, en même temps, à la *médication hémostatique*. A ce point de vue, on n'a que l'embarras du choix, les remèdes préconisés sont innombrables, mais de valeur et d'efficacité fort inégales ; en réalité, bien peu d'entre eux méritent d'être recommandés.

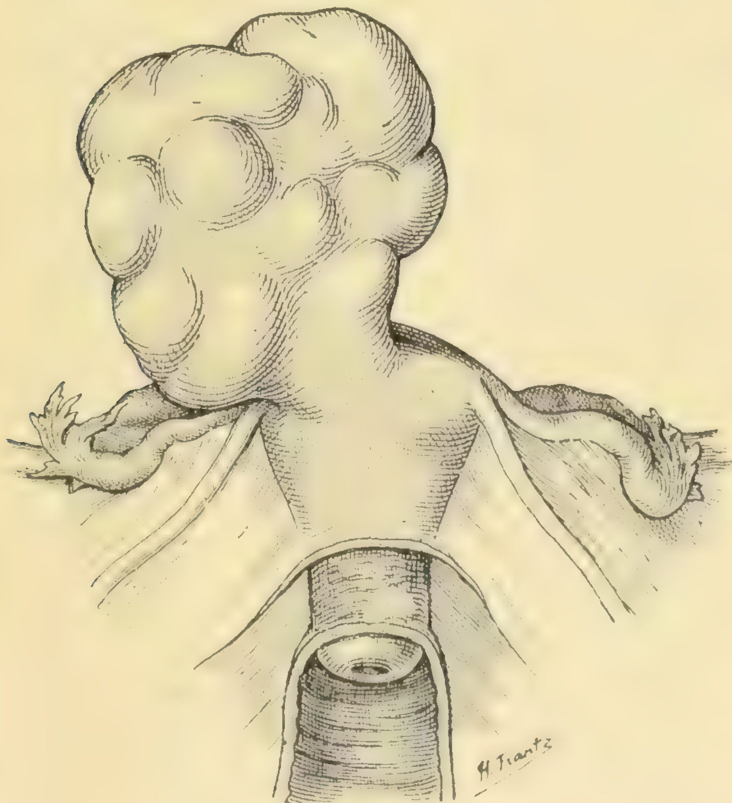


Fig. 603. — Fibrome sous-péritonéal pédiculé.

Les hémostatiques les plus connus sont : *l'hamamélis virginica*, *le cannabis indica*, *le viburnum prunifolium*, *l'hydrastis canadensis*, *la pisidia érythrina*, *la stypticine*, *le styptol*, *l'adrénaline*. Les résultats publiés sont souvent contradictoires, généralement peu encourageants; nous croyons, toutefois, qu'il faut faire une exception en faveur de l'**hydrastis canadensis**.

En France, les préparations d'hydrastis sont couramment prescrites pour combattre les métrorrhagies des porteuses de fibromes. M. Richelot en est très partisan ; M. le professeur Pozzi déclare en avoir retiré de bons effets. En Allemagne, M. Schatz, M. Falk ont publié des observations dignes d'intérêt. Personnellement nous avons eu l'occasion de l'employer chez plusieurs fibromateuses, qui en ont retiré un très réel bénéfice.

Le **traitement hydro-minéral** a une efficacité qu'il serait puéril de contester : d'innombrables observations sont là pour attester que les eaux minérales *chlorurées iodurées* et *chlorurées sodiques fortes* ont une action indéniable sur l'évolution de certaines tumeurs fibreuses de l'utérus.

En France, il faut recommander surtout **Salies-de-Béarn** (Basses-Pyrénées), **Salins** (Jura) et **Luxeuil**.

A l'étranger, les sources thermales les plus recommandables pour la cure des fibro-myomes utérins sont : **Kreuznach** et **Rheinfelden**.

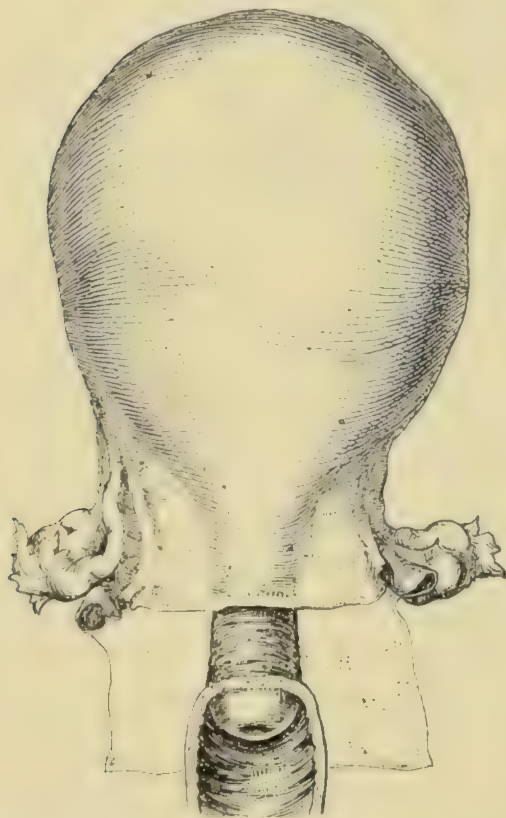


Fig. 604. — Utérus montgolfière.

Traitement chirurgical palliatif. — Il y a des femmes qui repoussent obstinément l'exérèse radicale, ou bien c'est le chirurgien qui n'ose pas y recourir soit à cause de l'âge avancé des malades, soit parce qu'une tare viscérale rend l'hystérectomie très périlleuse. Dans ces conditions, c'est à une opération palliative qu'on s'adressera pour conjurer les troubles les plus menaçants. Parfois on associe avantageusement les deux méthodes palliatives, médicale et chirurgicale.

Ligatures atrophiantes. — Ce moyen a été recommandé par plusieurs chirurgiens, notamment en Allemagne par MM. Rydygier et Gottschalk, mais il ne semble pas avoir procuré des résultats bien encourageants. En France, les tentatives de Tuffier, de Frédet et Hartmann n'ont pas été beaucoup plus concluantes.

Castration ovarienne, opération de Battey. — Voilà une opération bien déchue du rang élevé qu'elle occupa un moment dans la thérapeutique chirurgicale des corps fibreux de l'utérus.

Appliquée tout d'abord, en 1876, par l'Américain Trenholme à la cure des fibro-myomes, la castration ovarienne a dû sa vogue — assez éphémère d'ailleurs — aux travaux de Battey et surtout aux publications de Hegar et de Wiedow, qui ont très bien précisé les détails de sa technique. En France, les premières tentatives furent faites par M. Duplay, M. Segond et M. Terrier. Mais, nous le répétons, c'est Hegar qui a été le véritable vulgarisateur de la méthode.

Cette opération est trop oubliée pour que nous insistions sur le manuel opératoire.

Dilatation. — La dilatation isolée du col utérin agirait en provoquant des contractions réflexes du corps de l'utérus, d'où rétrécissement du calibre des vaisseaux. Ce procédé a été surtout recommandé par Kaltenbach, qui ne l'a, d'ailleurs, jamais considéré que comme un expédient.

Il nous semble plus logique de recourir à la *dilatation totale de la cavité utérine*. Nous avons appliqué ce traitement à plusieurs malades, et souvent avec succès. Mais, au lieu de nous servir des bougies d'Hegar, comme le conseille Kaltenbach, nous avons toujours employé des laminaires, c'est-à-dire la *dilatation lente et prolongée* dont la technique a été exposée ailleurs.

L'influence de la dilatation se maintient de huit à quinze jours après l'ablation de la dernière tige. En recommençant l'opération, on obtient parfois des rémissions de plusieurs semaines et même de plusieurs mois.

Il va sans dire que ce traitement est un pis aller dans toute l'acception du mot; mais c'est un pis aller qui peut rendre véritablement service aux malades. **Sa bénignité est absolue, si l'on a été rigoureusement aseptique.**

Curettage. — D'une manière générale, on peut avancer que c'est un très mauvais palliatif, qui a souvent produit le contraire de l'effet attendu. Il est surtout inefficace : on a vu des fibromateuses continuer de perdre après plusieurs raclages de leur cavité utérine. Mais on doit à la vérité de reconnaître que des chirurgiens s'en sont, quelquefois — très rarement — bien trouvés; il s'agissait vraisemblablement de végétations polypoïdes de la muqueuse hyperplasiée, causes de l'écoulement sanguin, et dont l'ablation par la curette fut suivie de la cessation des hémorragies.

La technique de ce curettage n'offre rien de spécial. Le grattage terminé, il est d'usage d'administrer une injection intra-utérine faiblement antiseptique pour entraîner les caillots et autres débris. Quelques chirurgiens trouvent bon d'achever l'opération par une injection caustique (chlorure de zinc, perchlorure de fer, teinture d'iode, etc.).

Traitement curatif. — C'est le traitement chirurgical, celui qui réalise l'exérèse de la tumeur, avec ou sans le sacrifice de l'organe de la gestation.

La chirurgie dispose de deux voies pour faire l'ablation de l'utérus fibromateux : la *voie vaginale* ou *voie basse*, et la *voie abdominale*, *sus-pubienne* ou *voie haute*.

Opérations vaginales. — Les unes sont franchement radicales, elles réalisent l'ablation totale; les autres sont plus ou moins conservatrices.

Polypectomie. — C'est un procédé conservateur par excellence, puisqu'il consiste dans l'extirpation pure et simple de la tumeur, l'utérus restant à sa place.

Cette opération est d'une exécution fort simple. La malade étant endormie et placée dans la position de la taille; tandis qu'un aide maintient les parois du vagin écartées au moyen de deux valves, une antérieure et une postérieure, le chirurgien saisit le col avec une pince-érigne et l'attire à la vulve en même temps que le polype; après avoir examiné la tumeur, son

pédicule, et exploré la cavité utérine, on applique sur le polype une pince à traction qui le saisit solidement, et on lui imprime un ou plusieurs mouvements de rotation autour de son axe, de manière à déterminer la rupture du pédicule par torsion; on peut abréger les manœuvres en sectionnant ce pédicule d'un coup de ciseaux. L'opération est terminée; on administre une injection vaginale faiblement antiseptique, et, dans le vagin, on place une mèche de gaze stérilisée.

Il est bien rare que la rupture du pédicule donne lieu à une hémorragie; dans ce cas, on arrêterait le sang en bourrant la cavité utérine avec une mèche de gaze imbibée d'eau oxygénée.

Parfois, on constate que le pédicule renferme de gros vaisseaux, ce qui est exceptionnel; il faut alors le saisir avec une solide pince-longuette avant de le sectionner, et la pince est laissée à demeure pendant quarante-huit heures.

On se trouve quelquefois en présence de cas plus sérieux. La tumeur est un de ces *énormes polypes utérins* décrits par le professeur Pozzi; il remplit tout le vagin et son pédicule est inaccessible; on en aura raison par le morcellement; ou bien le fibrome est sphacelé, infiltré de pus, et la femme est en pleine infection. Nous avons eu l'occasion de soigner un cas de ce genre; la tumeur, complètement mortifiée, était tellement volumineuse qu'il fallut, pour pouvoir l'extraire, non seulement la morceler, mais encore débrider la cloison recto-vaginale sur une longueur de plusieurs centimètres. La malade finit par guérir.

Dans ces cas graves, après l'ablation du néoplasme, on doit lutter contre l'infection; le curettage de la cavité utérine s'impose, curettage suivi d'une cautérisation énergique au chlorure de zinc.

Myomectomie vaginale. — Imaginée par Velpeau en 1833, cette opération fut exécutée pour la première fois en 1840 par Amussat, dont elle a gardé le nom. Après avoir joui d'une vogue assez éphémère, due à l'initiative de Lisfranc, de Maisonneuve, de Boyer, la myomectomie fut vite délaissée à cause de nombreux revers occasionnés par la septicémie. En Allemagne, en Angleterre, aux États-Unis, elle fut successivement prônée, puis proscrite pour les mêmes raisons.

Voici la technique généralement employée; la malade est placée dans la position dorso-sacrée ordinaire; un aide maintient les parois du vagin fortement écartées au moyen de deux valves appliquées en avant et en arrière; le col est alors saisi sur chaque lèvre par une pince de Museux, abaissé et amené à la vulve; le chirurgien le sectionne aux ciseaux, au niveau des commissures jusqu'à l'isthme et même au delà; si les grosses branches de l'utérine sont intéressées, la plaie utérine saigne abondamment; rien de plus facile que d'arrêter l'hémorragie en pinçant soigneusement tous les vaisseaux qui donnent. La section bilatérale du col une fois faite, on écarte, en avant et en arrière, chaque lèvre sectionnée, ce qui a pour effet de découvrir largement la cavité utérine. Avant de procéder à l'extraction des tumeurs, il faut explorer cette cavité avec le plus grand soin, reconnaître avec le doigt les myomes superficiels, pratiquer

au besoin la palpation bi-manuelle afin de se rendre très exactement compte de la conformation de la tumeur des connexions de l'utérus, flanqué de ses corps fibreux. Nous recommandons surtout au chirurgien de ne pas se presser et de s'abstenir de toute brutalité. L'exploration terminée, on commence par énucléer et enlever les noyaux les plus superficiels et les plus accessibles, on passe ensuite au traitement des grosses masses solidement engagées dans le parenchyme utérin. Le professeur Segond se sert d'un tire-bouchon qu'il plonge dans la tumeur pour la fixer, et d'un couteau à double tranchant avec lequel il morcelle le néoplasme, et le réduit en petits fragments qu'il enlève au fur et à mesure. Au cours de ces manœuvres, la plus grande circonspection est nécessaire pour éviter la perforation de la paroi utérine ; aussi faut-il redoubler de prudence à mesure que l'utérus se vide de ses tumeurs. Pendant toute la durée de l'opération, le sang coule en abondance ; il faut éponger continuellement, arrêter par la compression l'hémorragie en nappe, pincer les artérioles qui donnent, etc. La myomectomie terminée, on administre une injection intra-utérine à l'eau oxygénée étendue pour entraîner les caillots et les débris fibreux qui encombrent le champ opératoire. Il faut encore vérifier l'hémostase, lier les vaisseaux qui saignent ou bien laisser des pinces à demeure, ce qui fait gagner du temps. Pour prévenir toute l'hémorragie secondaire, tamponnement de la cavité utérine avec des lanières de gaze stérilisée simple ou imbibée d'eau oxygénée, que l'on tassera avec une certaine force.

Parmi les accidents qui peuvent survenir au cours de la myomectomie, il faut retenir l'*hémorragie*, la *perforation de l'utérus*, l'*inversion utérine*, l'*infection*.

C'est la *septicémie* qui assombrissait le pronostic des premières myomectomies; aujourd'hui, cette complication tend à disparaître de nos statistiques; elle n'est à redouter que dans les myomectomies exceptionnellement laborieuses et de trop longue durée.

Résultats. — Les premières tentatives furent très meurtrières, et la plupart des décès étaient dus à la scepticémie ; en voici quelques exemples : statistique recueillie par M. Pozzi en 1875 : 16 morts sur 64 cas = 25 0/0 de mortalité; statistique publiée par Gusserow en 1885 : 51 morts dans une série de 154 myomectomies; statistique rapportée par Lomer en 1883 : 18 décès sur 112 cas.

Depuis quelques années, les résultats communiqués par les chirurgiens sont beaucoup plus satisfaisants :

1890. Léopold	28 cas	0 mort
1901. Segond	24 —	1 —
1899. Chrobak	97 —	4 —
1902. Martin	52 —	2 —
1903. Wertheim-Knapp	20 —	1 —

Hystérectomie vaginale. — On admet généralement que la première colpo-hystérectomie par fibrome fut exécutée sur le vivant par Kottmann (de Soleure) en 1881.

En France, l'opération a été vulgarisée par Péan à partir de 1882. Les succès obtenus par ce chirurgien engagèrent aussitôt une foule d'opérateurs à entrer résolument dans la même voie; immédiatement après lui : il convient donc de citer les tentatives de Terrier, de Richelot, et, en Allemagne, celles de Martin, de Sanger et de Léopold.

Il existe un nombre considérable de procédés plus ou moins originaux; nous ne retiendrons que les plus importants.

Procédé de Richelot-Bouilly-Second. — Incision du vagin autour du museau de tanche ; décollement de la paroi vaginale et refoulement de la vessie; recherche des artères utérines à la base des ligaments larges et pincement preventif de ces vaisseaux.

« Il s'agit maintenant de se frayer un chemin vers les loges qui contiennent les fibromes, par discision bilatérale du col, avec ou sans résection des deux lèvres. La voie est agrandie par l'hémisection médiane, mais avec prudence, afin d'éviter la blessure de la vessie; chemin faisant, on rencontre le cul-de-sac du péritoine et on l'ouvre. Souvent de petits noyaux fibreux apparaissent qui s'énucléent facilement. Quand on a ainsi déblayé le terrain, la masse utérine, déjà dégrossie, peut être saisie à droite et à gauche avec des pinces à traction qui attirent les parois musculaires, pendant que l'opérateur ouvre la loge de la tumeur principale et en commence l'évidement s'il y a lieu. A l'aide de ciseaux courbes, d'un long bistouri et de fortes pinces, on creuse la tumeur, on arrache les fragments, et bientôt la matrice vidée, transformée en une poche flasque, s'énuclée d'elle-même à travers la plaie vaginale.

« Souvent les choses ne marchent pas si couramment. Entre les pinces qui tirent et l'écarteur qui soulève et qui repousse, une véritable lutte s'établit, et, comme les bords de la plaie utérine sont minces et friables, il se produit des déchirures et la paroi échappe au chirurgien. Il faut la ressaisir à l'aide d'une pince-érigne guidée par le doigt; avec de la patience et du sang-froid, on arrive toujours au but, en combinant à propos l'hémisection médiane, l'énucléation et le morcellement. L'utérus ayant basculé, on achève de l'extraire et on assure l'hémostase définitive. »

Procédé de Doyen. — Incision circulaire autour du col, décollement de la vessie poussé aussi loin que possible; incision de la paroi antérieure de la matrice par deux coups de ciseaux divergents, de façon à tailler un **V** à pointe inférieure. Cela fait, le chirurgien procède au morcellement de ce lambeau par fragments losangiques (hémisection médiane losangique), de sorte qu'il se trouve bientôt en présence d'une vaste plaie renfermant les fibromes. On pratique alors l'évidement de la masse au moyen de divers instruments (ciseaux, cylindres tranchants, bistouris, pinces coupantes, etc.); on emploie aussi l'arrachement des noyaux, etc. Au bout d'un temps plus ou moins long, suivant le volume de la tumeur, le fond de la matrice bascule en avant ; il ne reste plus qu'à assurer l'hémostase des ligaments larges par la forcipressure à demeure.

Résultats et pronostic. — Appliquée à la cure des fibromes, bien indiquée et bien faite, la colpo-hystérectomie est une des interventions les

plus bénignes de la chirurgie de l'utérus (Richelot). Les statistiques suivantes ne font que fortifier l'appréciation qui vient d'être formulée :

1902.	Richelot	139	cas	5	morts
1898.	Segond	160	—	24	—
1901.	Bouilly	22	—	1	—
1900.	Schauta	191	—	8	—
	D. de Ott	187	—	4	—
1899.	Doederlein	33	—	0	—
1898.	Bumm	24	—	0	—
1904.	A. Martin	35	—	0	—

Opérations abdominales. — **Myomectomie abdominale.** — Les premières ont été exécutées par Spencer Wells (1863) et par Spiegelberg (1874) ; mais, jusqu'en 1890, cette opération demeura à peu près oubliée. C'est M. A. Martin (de Berlin) qui a eu le mérite de la remettre en honneur, d'en préciser la technique, en un mot de la vulgariser en Allemagne, d'où elle ne tarda pas à être importée dans notre pays.

Manuel opératoire. — La dilatation préalable de la cavité utérine et sa désinfection minutieuse s'imposent dans tous les cas, car l'énucléation des masses fibreuses entraîne souvent l'ouverture de cette cavité, d'où la nécessité d'établir un drainage utéro-vaginal.

La femme est installée dans la position de Trendelenbourg. Laparotomie médiane sous-ombilicale ; le péritoine une fois ouvert, l'importance des manœuvres dépendra du volume et surtout du siège de la ou des tumeurs, ainsi que du nombre et de la solidité des adhérences, s'il y en a. Après avoir placé la vulve de Doyen dans l'angle inférieur de la plaie et isolé convenablement l'intestin au moyen de compresses stérilisées, le chirurgien attire entre les lèvres de l'incision passible, l'utérus flanqué de ses tumeurs.

S'agit-il d'enlever un myome pédiculé ? Rien n'est plus simple : il suffira de placer une solide ligature sur le pédicule et de sectionner celui-ci à 2 centimètres au-dessus du fil. On peut aussi circonscrire le pédicule par une incision elliptique et exciser son point d'implantation aux dépens de la paroi utérine ; on fermera ensuite la petite plaie par quelques sutures avec du catgut. Cette dernière manière garantit mieux contre la repullulation.

Si la tumeur est un myome sous-péritonéal sessile, la technique de l'énucléation est aussi très simple. On commence par faire une incision médiane parallèle au grand axe du corps fibreux et intéressant toute l'épaisseur du tissu utérin qui le recouvre ; puis avec le doigt ou avec une spatule on dégage le néoplasme de sa capsule conjonctive ; en général, l'énucléation s'effectue facilement et sans effusion de sang, lorsque les tumeurs sont médianes. Mais si le néoplasme est intimement soudé au tissu utérin, on n'en aura raison que par le morcellement au moyen d'une pince à traction et de ciseaux courbes.

Indications générales. — La myomectomie — abdominale et vaginale — mérite d'être considérée comme une opération d'exception et réservée aux très jeunes femmes, surtout à celles qui n'ont pas encore été mères ; de même, on pourra y recourir toutes les fois qu'elle sera impérieu-

sement réclamée par la malade, à la condition de ne pas cacher à celle ci les risques possibles de la récidive et de la dégénérescence maligne. En effet, depuis que l'attention a été attirée sur les désagréments de la repullulation fibreuse, les observations où cet accident est mentionné se sont singulièrement multipliées : les plus intéressantes ont été rapportées par WOYER, FLAISCHLEN, HOFMEIER, FREUND. THORN signale même 8 exemples de récidive dans une série de 28 myomectomies. Il est certain que ces chiffres doivent donner à réfléchir; il est, d'ailleurs, bien évident que l'utérus fibromateux qu'on a débarrassé de ses tumeurs ne peut pas être considéré comme un organe redevenu absolument normal ; on doit logiquement supposer qu'il conserve « sa tendance à fabriquer du tissu fibreux de nouvelle formation ».

Choix de l'intervention. — L'indication d'intervenir une fois posée, il s'agit de savoir si l'on passera par le vagin ou s'il vaut mieux recourir à l'ouverture du ventre. Aujourd'hui, la plupart des chirurgiens admettent avec beaucoup de justesse que chacune de ces voies a ses indications. Est-on en présence des myomes à évolution franchement sous-muqueuse? L'opération d'AMUSSAT devra être préférée. S'agit-il, au contraire, de tumeurs sous-péritonéales ou même interstitielles? C'est à la laparotomie qu'il faudra s'adresser sans la moindre hésitation. Nous savons qu'il y a eu des chirurgiens assez audacieux pour aborder par le vagin des corps fibreux à développement nettement abdominal, et l'on est bien forcé de reconnaître que leurs tentatives ont souvent été couronnées de succès; mais nous ferons remarquer que c'était la crainte de la contamination péritonéale qui leur avait dicté cette conduite plus que téméraire ; de nos jours, ce danger n'existe pour ainsi dire plus, et rien ne saurait justifier le chirurgien qui entreprend d'enlever péniblement et périlleusement par la voie basse ce qu'il pourrait extirper par la voie haute en faisant courir infiniment moins de risques à son opérée.

Hystérectomie abdominale. — La première hystérectomie abdominale pour fibrome utérin aurait été pratiquée de propos délibéré par HEATH, en 1843. C'est du moins ce qui résulte des recherches auxquelles nous nous sommes livré pour contrôler les faits rapportés par mon amie JAYLE dans son mémoire de 1904.

Après HEATH, il faut citer les tentatives des Américains BELLINGER, BURNHAM et KIMBALL, qui semblent avoir exécuté de véritables subtotales, du moins si l'on en juge par les relations qu'ils en ont laissées. Vers la même époque, ATLEE a rapporté des observations analogues. Enfin, le cas publié par l'Anglais CLAY montre aussi que l'utérus fibromateux fut sectionné très bas sur le col (1863).

Pendant plusieurs années, en Allemagne, en Russie, en France, partout en Europe, c'est l'hystérectomie avec pédicule externe qui est en honneur dans tous les services de gynécologie; mais quelques perfectionnements sont apportés à cette technique. En 1876, KLEEBERG (d'Odessa) conseille de remplacer la ligature métallique par la ligature élastique. En 1880, HÉGAR (de Fribourg) recommande d'assurer l'hémostase par une ligature élastique

définitive, tandis que Kocher (de Berne) trouve plus avantageux, à la fin de l'opération, de substituer au lien élastique un double fil de soie très forte.

Cependant, dès 1879, Schroeder, frappé des inconvénients inhérents au pédicule externe, réalisa un progrès considérable en proposant l'abandon, dans le ventre, du moignon résultant de l'amputation de l'utérus fibromateux ; en même temps il conseilla de renoncer aux ligatures en masse pour adopter la ligature isolée de chaque vaisseau utérin.

C'est à Hofmeier que revient le mérite d'avoir supprimé tous ces inconvénients en imaginant le pédicule *rétro-péritonéal*. Sa première observation date de 1889. Après avoir lié isolément les artères utérines, le chirurgien de Wurtzbourg sectionnait le col très bas, à 1 ou 2 centimètres au plus de l'insertion vaginale ; cette section était pratiquée de façon à ménager deux petits lambeaux cervicaux égaux que l'on suturait solidement l'un à l'autre.

Enfin, grâce à M. Hofmeier, la supra-vaginale basse, imaginée autrefois par Bellinger, par Burhnam, par Kimball, puis tombée dans l'oubli, était réhabilitée ; elle a été portée à son dernier degré de perfectionnement par M. H. Kelly (de Baltimore), qui doit être considéré comme son véritable vulgarisateur (1896).

C'est M. A. Martin (de Berlin) qui, en 1889, a pratiqué la première *extirpation totale* de l'utérus fibromateux *par des manœuvres exclusivement abdominales*. Après lui, il faut citer les tentatives de Pryor et de Polk aux Etats-Unis (1893-1894), de Lennander (1892), de Delagénière (1894), de Doyen (1895) et de Richelot (1896) en France.

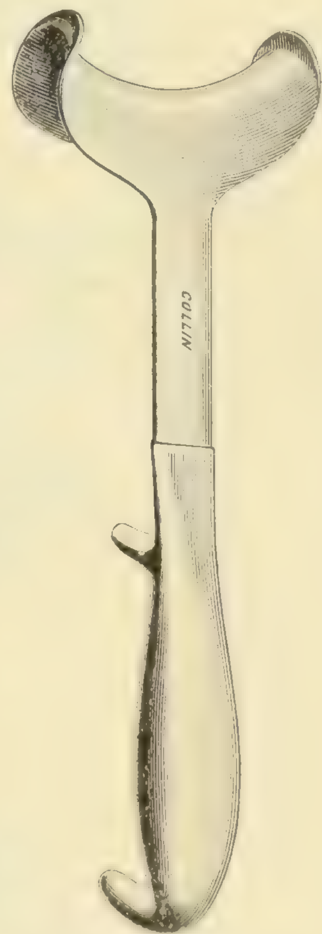


Fig. 605.
Valve de Doyen.

Aujourd'hui, l'hystérectomie abdominale est en honneur dans tous les services de chirurgie, tant en Europe qu'en Amérique ; elle est en train de supplanter la colpo-hystérectomie dont les indications se restreignent tous les jours, du moins aux yeux d'un certain nombre de chirurgiens.

Ajoutons, en terminant, que les deux variantes de la laparo-hystérectomie, la *méthode totale* et la *méthode subtotale*, ont été l'objet de discussions passionnées au sein de la plupart des sociétés savantes : chacune d'elles a des partisans enthousiastes et des détracteurs acharnés. Nous reviendrons sur ce point en étudiant les indications générales et le choix de traitement.

Hystérectomie totale. — *Procédé de* Richelot. — C'est celui que nous préférons beaucoup à tous les autres, à cause de sa simplicité. « Avec une pince à griffe spéciale ou avec un tire-bouchon, le fond de l'utérus est pris et confié à un aide qui l'attire en haut et modifie ses attitudes suivant les exigences de chaque temps de l'opération. Une valve de Doyen (*fig.* 605), placée vers le pubis, ouvre la plaie et donne du jour. On voit aisément la vessie, qui forme une saillie légère et quelquefois monte assez haut sur la

tumeur. Les trompes et les ovaires sont cherchés, tirés au dehors et les ligaments larges placés symétriquement. Un lambeau péritonéal antérieur est taillé par une incision transversale qui va d'un ligament large à l'autre et qui est faite à distance de la vessie, au point où le revêtement séreux du corps utérin se détache du tissu musculaire et devient mobile sur la face antérieure du col. Le doigt déchire, agrandit l'incision, décolle le lambeau et le refoule ; la vessie est repoussée dans le petit bassin et le segment inférieur dénudé, ainsi que le tissu paramétritique au milieu duquel on voit par transparence l'artère utérine. Pour libérer l'utérus à droite et à gauche, il faut couper les ligaments larges de haut en bas. Mettez deux pinces longuettes, l'une sur la corne utérine, l'autre un peu plus loin; appliquez celle-ci en dedans ou en dehors des annexes, pour les conserver, les sacrifier ou ne les enlever qu'à la fin. Les ciseaux coupent entre les deux pinces et se dirigent vers le bord de l'utérus. Alors il suffit d'appuyer le doigt pour déchirer l'insertion du ligament jusqu'à sa base, et on est sur l'artère utérine sans avoir de sang. L'artère, qu'on peut toujours voir ou sentir, est pincée à son tour; un dernier coup de ciseaux la

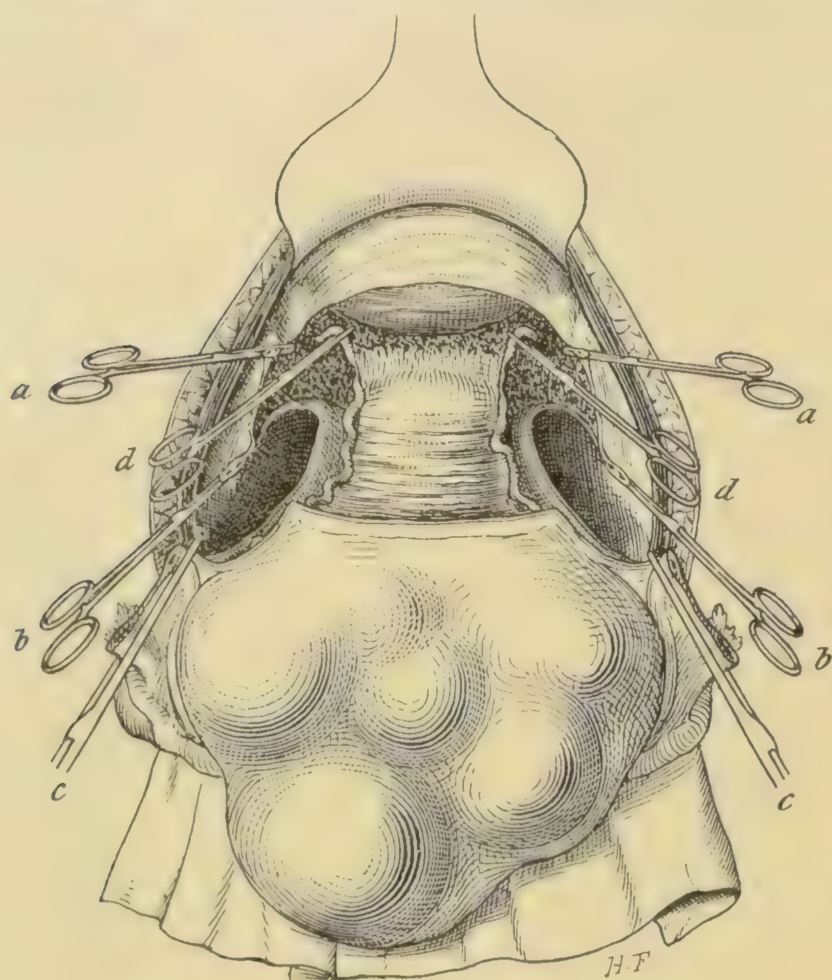


Fig. 606. — Hystérectomie totale (RICHELOT).

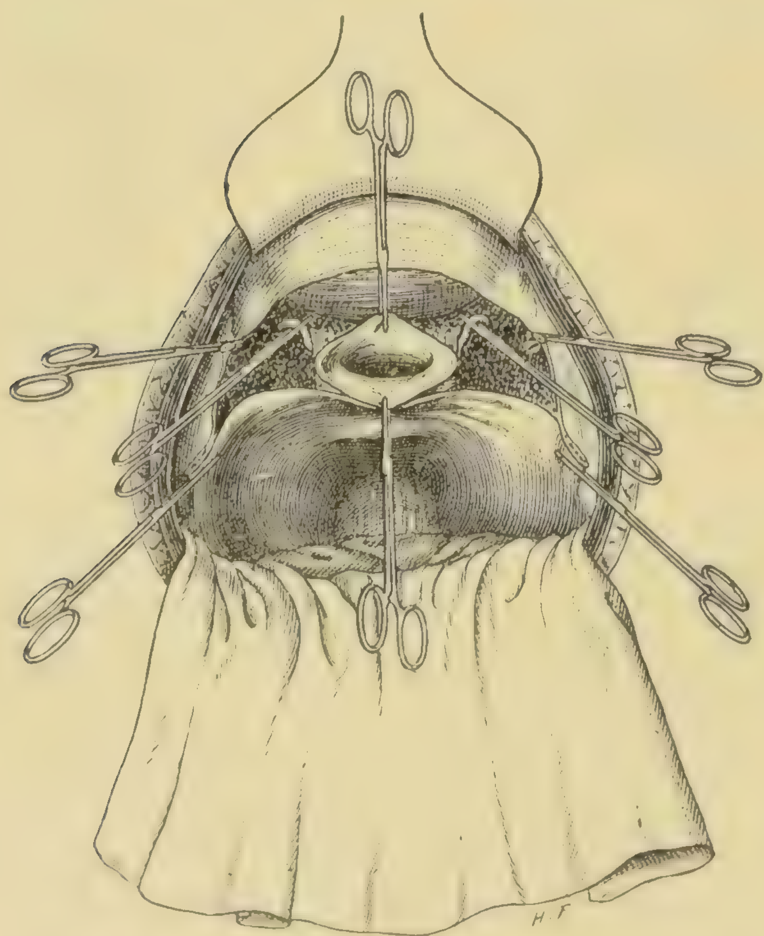


Fig. 607. — Hystérectomie totale (RICHELOT).

détache. Mêmes manœuvres du côté opposé; l'utérus ne tient plus que par ses insertions vaginales (*fig.* 606). Pour le libérer, coupez circulairement l'insertion avec les ciseaux, dirigés obliquement vers le museau de tanche; l'utérus est enlevé; la plaie vaginale, maintenue par des pinces à traction, ne tombe pas dans la cavité pelvienne, et l'opération peut continuer sans arrêt (*fig.* 607). Une aiguille courbe et des fils séparés de catgut suturent la brèche; trois ou quatre fils suffisent d'ordinaire. Il faut ensuite enlever les pinces et faire l'hémostase des ligaments larges. Les ligatures terminées, on rabat le lambeau péritonéal antérieur pour couvrir les surfaces cruentées. Un surjet de catgut, allant d'une extrémité à l'autre de la plaie enfouit les ligatures entre les deux feuillets de chaque ligament large; enfin, la surface séreuse est partout reconstituée. » Fermeture de la plaie pariétale avec ou sans drainage, suivant les cas (*fig.* 608).

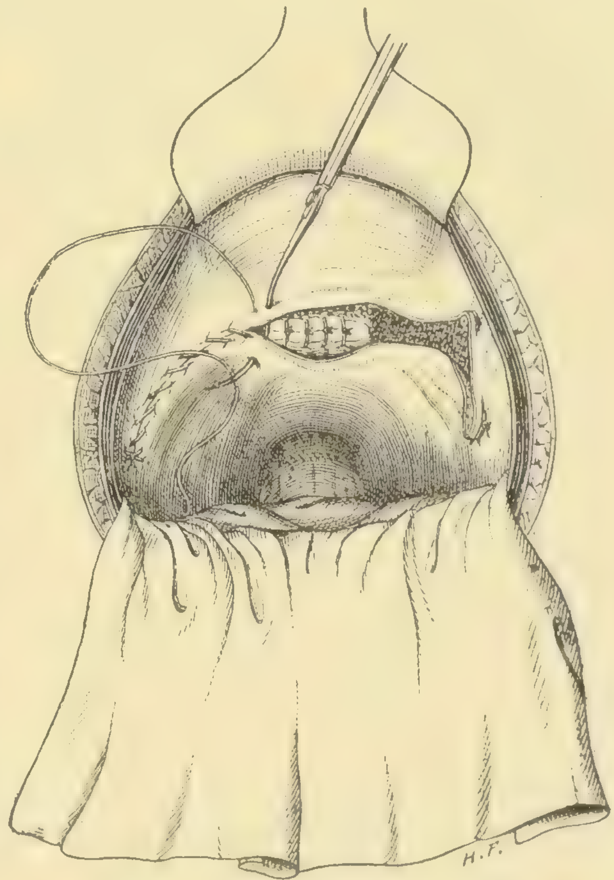


Fig. 608. — Hystérectomie totale (Richelot).

« Dans les cas simples, l'opération est rapide, car l'utérus peut être enlevé en quelques minutes; mais lorsque des fibromes sous-péritonéaux encombrent le champ opératoire, il faut les énucléer d'abord; ce premier temps facilite singulièrement les manœuvres ultérieures.

Procédé de Doyen. — Le ventre ouvert, on attire la tumeur en dehors et on la rabat fortement en avant sur le pubis, afin de découvrir et d'étaler le cul-de-sac de Douglas: perforation du cul-de-sac vaginal postérieur à l'aide d'une pince introduite par la vulve dans le vagin; il en résulte une boutonnière qui est agrandie à coups de ciseaux; à travers cette ouverture, du côté du ventre, Doyen saisit le museau de tanche et l'entraîne en haut dans la cavité pelvienne; l'index de la main droite va décoller alors, en avant, la vessie et les uretères, latéralement, les tractus fibreux des ligaments larges; enfin, la matrice ne tient plus que par ses pédicules vasculaires; l'index de la main gauche remplace celui de la main droite entre la vessie et l'utérus et perfore aussi haut que possible le péritoine vésico-utérin, puis achève la libération du ligament large droit; la tumeur est attirée en haut pour tendre les ligaments; l'aide saisit le ligament large droit, et l'opérateur le coupe tout près de l'utérus; puis, c'est le tour du ligament large gauche, qui a été aussi saisi par l'opérateur entre le pouce et l'index; l'utérus est enlevé. Ligatures; fermeture du péritoine par une double suture en bourse.

Hystérectomie subtotale ou supra-vaginale basse. — Il n'y a pas de

chirurgien qui ne se flatte d'avoir apporté un perfectionnement à la méthode d'un confrère; aussi les procédés d'hystérectomie subtotale sont-ils innombrables. Il nous suffira de faire connaître les principaux.

Procédé de HOWARD A. KELLY, *dit procédé américain*. — Il a été publié en 1896, appuyé d'une brillante statistique de 200 cas.

Le chirurgien de Baltimore commence par lier l'artère utéro-ovarienne et celle du ligament rond, et peu importe le côté par lequel on débute; il fait ensuite une incision transversale au niveau du péritoine vesico-utérin, comme dans le procédé de RICHELOT; après avoir répoussé la vessie et découvert la zone sus-vaginale du col, il recherche l'artère utérine, qui est aussitôt liée avec le plus grand soin; section des tissus qui retiennent le corps utérin, et section transversale du col, au ras du plancher pelvien, en ayant soin d'éviter l'ouverture du vagin; cela fait, il va à la recherche de l'autre utérine, et pour cela, il faut commencer à faire basculer la masse utéro-fibreuse sur le ligament large du côté opposé; on finit par trouver l'autre utérine, qui est traitée de la même manière. A partir de ce moment, il n'y a plus qu'à poursuivre le mouvement de bascule de bas en haut, jusqu'au ligament rond et au pédicule tubo-ovarien, qui sont liés ou pincés en dernier lieu. Suture du col au catgut et réfection du péritoine pelvien. On voit qu'il s'agit d'une hystérectomie par section continue dans le sens transversal, avec bascule de la masse utérine effectuée dans le même sens.

Résultats immédiats. — Nous venons de voir que la colpo-hystérectomie est devenue une opération presque bénigne, grâce aux bonnes habitudes que l'asepsie a imposées aux chirurgiens, grâce aussi au manuel opératoire, qui a subi des perfectionnements considérables. Il est juste de reconnaître que l'hystérectomie par la voie haute n'a pas moins bénéficié de ces remarquables progrès. Quoique toujours un peu plus sévère que celui de la voie vaginale, son pronostic s'est amélioré à un degré réellement surprenant.

Si nous en croyons les statistiques publiées en France et à l'étranger, la méthode subtotale apparaîtrait comme plus bénigne que la méthode totale. Il est, du reste, facile de comparer.

Hystérectomie abd. totale

1903.	POZZI	46 cas	4 morts
1900.	TERRIER	93 —	6 —
1912.	RICHELOT	135 —	8 —
1899.	SCHAUTA	106 —	16 —
1899.	DOYEN	35 —	3 —
1899.	DOEDERLEIN	31 —	1 —
1902.	HERZFELD	20 —	2 —
1901.	REDLICH	231 —	16 —

(Statistique générale des chirurgiens russes.)

Hystérectomie subtotale

1903.	POZZI	57 cas	3 morts
1900.	TERRIER	19 —	4 —
1900.	D. DE OTT	189 —	20 —
1901.	BOUILLY	90 —	5 —
1902.	HOFMEIER	118 —	5 —

Hystérectomie subtotale (suite)

1903. Lauwers	200 cas	6 morts	
1903. Czempin	19 —	4 —	
1901. Duncan	127 —	4 —	
1904. Winter	689 —	32 —	
	(Statistique d'un grand nombre d'opérateurs.)		
1897. Kelly	155 cas	7 morts	
1901. Redlich	516 —	83 —	
1903. Vorwinkel	101 —	9 —	

Résultats éloignés de la cure radicale de l'utérus fibromateux. — Envisagés à un point de vue général, et le tout étant mis en balance, on peut affirmer qu'ils sont excellents : telle est l'opinion de l'immense majorité des opérateurs, telle est aussi l'impression qui se dégage des statistiques publiées jusqu'à ce jour.

Si tous les chirurgiens s'étaient avisés de suivre leurs opérées et de noter, plusieurs années durant, les changements heureux ou malheureux survenus à la suite de l'intervention, nous pourrions, aujourd'hui, formuler des conclusions beaucoup plus fermes sur la valeur réelle de la cure radicale des corps fibreux utérins. Mais ce travail est encore à faire, et nous sommes bien forcés en attendant de nous contenter d'appréciations basées sur des affirmations pures et simples. Néanmoins voici les renseignements que nous avons pu recueillir dans la littérature spéciale :

Hystérectomie vaginale. — M. Schauta a suivi 79 opérées; 77 sont radicalement guéries; 2 se plaignent encore de troubles variés (douleurs vagues, tiraillements, etc.).

Hystérectomie subtotale. — M. Thomas : 117 cas, 100 opérées revues; 90 0/0 de ces femmes sont guéries et en état de travailler; dans 34 cas, diminution de la mémoire, 3 insuccès complets.

M. Alterthum (de Fribourg-en-Brisgau) : Sur 33 opérées revues, 32 sont parfaitement guéries et peuvent travailler normalement ; dans 10 0/0 des cas, les opérées se plaignent de tiraillements, de douleurs vagues, qui surviennent d'une manière intermittente.

1903-1905. M. Lauwers (de Bruxelles) : Sur 194 opérées revues, 177 sont radicalement guéries.

1905. Essen-Moller : Parmi 75 femmes revues, 20 0/0 ont des troubles persistants.

1900. Burkhardt : 61 cas, 47 guérisons complètes; 6 opérées sont hors d'état de travailler d'une manière suivie; en les examinant, on découvre des exsudats pelviens; 4 insuccès complets.

1899. Abel : 65 cas de supra-vaginales (procédé perfectionné de Zweifel); dans 9 cas, exsudats pelviens, troubles de la miction, fistules, etc.

Hystérectomie totale. — Essen-Moller, 13 cas : 13 guérisons parfaites.

Indications générales et choix du procédé opératoire. — On a vu des femmes qui ont pu garder leur fibrome toute la vie durant sans en éprouver aucun désagrément sérieux, et tout le monde convient qu'il ne faut jamais toucher à ces malades-là ; mais il n'est pas interdit de surveil-

ler la marche du néoplasme, afin de pouvoir intervenir efficacement au premier symptôme alarmant.

Malheureusement, les corps fibreux silencieux, torpides, les fibromyomes « de bonne volonté » sont loin de constituer la règle. D'ordinaire, ces tumeurs révèlent leur présence par un ensemble de troubles dont l'intensité et la gravité varient à l'infini. A quels signes peut-on reconnaître les cas qui doivent être traités d'urgence, et quelles sont les formes justiciables de soins purement médicaux ?

Il y a des chirurgiens qui professent que tout corps fibreux diagnostiqué doit être traité par l'exérèse et, à cette règle, ils n'admettent aucune exception. Nous avons à peine besoin de dire que cette doctrine absolue n'a qu'un petit nombre de partisans. Les tendances actuelles sont, au contraire, orientées vers la conservation : on l'a bien vu au *Congrès de gynécologie tenu à Amsterdam* en 1899.

N'oublions pas l'action bienfaisante de certaines cures thermales. Méthodiquement appliqué, ce mode de traitement peut procurer des améliorations réellement surprenantes : les métrorrhagies s'arrêtent, la tumeur diminue de volume, parfois dans des proportions considérables, les phénomènes de compression se dissipent, etc. A la condition d'aller, tous les ans, un ou deux mois à Salies ou à Luxeuil, bien des malades réussissent à ajourner pour longtemps sinon indéfiniment l'échéance de l'intervention sanglante.

En Allemagne, les interventionnistes à outrance sont peu nombreux, et ce n'est point parmi eux qu'il faut chercher les noms de Landau, de Léopold, de Martin, de Olshausen, de Sanger, etc. Nous pouvons en dire autant de MM. Terrier, Segond, Pozzi, Quenu, etc. Tout fibrome stationnaire, dit M. Richelot, quant à son volume, sans métrorrhagies, ni douleurs, ni phénomènes de compression, est une tumeur qu'il faut traiter par l'expectation jointe à une surveillance rigoureuse pour intervenir à la moindre menace. » M. Zweifel n'est pas moins catégorique : il veut qu'on réserve l'intervention chirurgicale aux corps fibreux à marche progressive et accompagnés de troubles qui retentissent sur la santé générale.

Encore quelques lignes pour résumer les conclusions thérapeutiques.

1° En présence d'une fibromatose à marche rapide, ou qui affecte, soudain, des allures insolites, le sacrifice de l'organe malade s'impose toujours et sans délai, même si la ménopause est proche;

2° La ou les tumeurs qu'il s'agit de traiter sont des fibromes ordinaires à évolution lentement progressive :

a) Si la femme est très jeune et nullipare, la myomectomie est souvent indiquée ; quant à la voie qu'il convient de suivre pour aborder le néoplasme, elle doit être subordonnée au siège de la tumeur et à la volonté de la patiente.

b) Si la malade est une multipare ou une nullipare qui touche à la quarantaine ou qui l'a dépassée, il faudra toujours commencer par le traitement médical; en cas d'échec manifeste, l'intervention sanglante s'impose ; on ne s'adressera à la myomectomie que si la femme tient absolument à conserver son utérus. Dans le cas contraire, c'est à l'hystérectomie qu'on devra recourir, hystérectomie qui sera vaginale ou abdominale suivant les

indications tirées du siège et du volume des tumeurs. Si c'est la voie haute qui a obtenu la préférence, il s'agira de choisir, en consultant son tempérament, entre la méthode radicale et le procédé américain.

Abordons, enfin, la question du choix de l'intervention.

Les indications des myomectomies abdominale et vaginale ont été déjà discutées, il nous reste à poser celle de l'opération radicale.

Nous avons vu que la chirurgie a à sa disposition deux grandes voies pour réaliser l'extirpation de l'utérus fibromateux : *la voie vaginale ou voie basse*, et *la voie abdominale ou voie haute*.

A laquelle doit-on donner la préférence ?

Jusqu'à ces dernières années, l'hystérectomie vaginale passait, aux yeux de la majorité des chirurgiens français, pour la méthode de choix dans le traitement chirurgical des tumeurs fibreuses; aujourd'hui, il faut le reconnaître, sa vogue a bien décru, et presque tout le monde tend à la délaisser en faveur de sa grande rivale, l'hystérectomie abdominale. Seuls, MM. Richelot et Segond lui sont restés fidèles.

CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

(CANCER VULGAIRE)

Le cancer de l'utérus est une tumeur maligne de nature épithéliale, qui se caractérise par sa tendance constante à envahir les tissus voisins et à récidiver sur place ou à distance, après ablation.

Tant au point de vue de l'évolution clinique qu'au point de vue thérapeutique, il est d'usage de décrire séparément, comme deux types bien tranchés, le *cancer primitif du col* et le *cancer primitif du corps de la matrice*.



Fig. 609. — Cancer du col (forme cavitaire).

Cancer du col. — C'est peut-être le plus fréquent de tous les cancers; il est surtout commun entre 38 et 48 ans ; cependant on le rencontre aussi plus tôt, de 25 à 35 ans, et beaucoup plus tard, entre 60 et 70 ans. On a signalé quelques cas de cancer utérin primitif chez des personnes de 20 ans, 19, 18 ans et même 17 ans; inutile d'ajouter que ce sont là des exceptions (Glatter, Beigel).

Nous n'insisterons pas sur l'évolution clinique du cancer utérin, dont la description se trouve dans tous les traités.

Le pronostic est extrêmement grave : abandonnées à elles-mêmes, les femmes succombent à la cachexie ou sont emportées par des complications intercurrentes dont les plus fréquentes sont l'hémorragie et l'anémie par compression des artères.

Traitement palliatif. — Toutes les fois que le néoplasme a franchi

les limites de l'utérus, l'exérèse est contre-indiquée, c'est au traitement palliatif qu'il faut recourir.

On a essayé une foule de médications pour prolonger l'existence de ces malheureuses, et surtout pour atténuer leurs indicibles souffrances.



Fig. 610. — Cancer du col, forme végétante.

Dans les cas réellement trop avancés, avec propagation très étendue à la vessie ou au rectum, l'intervention du praticien se réduit à bien peu de chose : irrigations vaginales antiseptiques et chaudes pour combattre l'hémorragie et la fétidité des pertes, piqûres de morphine pour calmer la douleur; toniques pour lutter contre la déperdition progressive des forces et la cachexie.

Les irrigations vaginales, faites avec des solutions antiseptiques assez énergiques (permanganate à 1 p. 600, sublimé à 1 p. 1.000, formol à 1 p. 1.000, eau oxygénée surtout) et à une température élevée (40° à 45°), sont renouvelées plusieurs fois par jour; dans l'intervalle, on place, dans le vagin, des mèches de gaze stérilisée imbibées d'eau oxygénée étendue (eau oxygénée 1 partie, eau stérilisée 3 parties); la vulve est ensuite recouverte de plusieurs doubles de gaze stérilisée auxquels on ajoute un grand carré de coton hydrophyle, et le tout est maintenu au moyen d'un large bandage en T.



Fig. 611. — Cancer du col propagé à la vessie et au rectum.

Contre la douleur, l'insomnie, l'intolérable malaise qui épuise ces malades, les *piqûres de morphine* sont

souveraines; mais nous tenons à faire observer que ce médicament n'est pas toujours bien toléré.

Dans les cas moins avancés, le traitement chirurgical, tout en ne jouant que le rôle d'un palliatif, peut procurer des améliorations et des survies qu'on aurait bien tort de dédaigner. La méthode de choix consiste à détruire les végétations cancéreuses avec la *curette combinée à la cautérisation ignée.*

« L'anesthésie générale est nécessaire, dit Richelot, pour mener à bien cette opération. Après avoir désinfecté le vagin, on racle avec la curette, doucement et progressivement, tous les bourgeons qui s'effritent et on s'arrête sur les tissus résistants. C'est affaire de tact de ne pas aller trop loin; la plus grande prudence est nécessaire, surtout en avant, pour épargner la vessie; en arrière, un coup de curette brutal pourrait déterminer l'ouverture de la cavité de Douglas et la déchirure du rectum. Si pareil accident survenait, il faudrait placer dans la perforation une mèche de gaze iodoformée; l'infection du péritoine peut être ainsi prévenue. »

Le curettage de ces masses exubérantes s'accompagne d'un écoulement sanguin très abondant, mais qui ne doit pas effrayer, car, après avoir détaché tous ces champignons néoplasiques, il suffit de promener la grosse tige du thermocautère sur les surfaces cruentées pour avoir promptement raison de l'hémorragie. Cette cautérisation doit être sérieusement faite; on insistera longuement sur les parties éloignées de la vessie et du Douglas.

La cautérisation terminée, on donne une injection antiseptique qui entraîne les caillots et autres débris; dans le vagin on place des mèches de gaze antiseptique (iodoforme, salol, ferripyrine), après quoi la malade est reportée dans son lit.

En Allemagne, beaucoup de chirurgiens remplacent la cautérisation ignée par les caustiques chimiques, et c'est le *chlorure de zinc* qui est surtout en honneur, méthode autrefois recommandée par Demarquay, Marion, Sims, Kœberlé, Schroeder, vulgarisée par Van de Warker.

On se sert de solutions aqueuses très concentrées, à 1 p. 20 et même à 1 p. 5. Fritsch ne craint pas d'employer ce caustique dans la proportion de 1 p. 2; on en imprègne des tampons d'ouate hydrophile qu'on place dans la cavité creusée par la curette, et le reste du vagin est bourré avec de la gaze stérilisée; pour prévenir les brûlures des parois vaginales, on enduit celles-ci d'une épaisse couche de vaseline.

Ces tampons doivent rester en place pendant vingt-quatre heures; ils sont ensuite remplacés par des lanières de gaze antiseptique, que l'on renouvelle tous les jours pendant environ une semaine, après quoi on procède à une nouvelle application de chlorure de zinc, s'il y a lieu.

D'autres caustiques ont encore été préconisés pour le traitement du cancer inopérable, et parmi eux nous devons citer : le *perchlorure de fer*, l'*acide acétique*, l'*acide chromique*, l'*acide nitrique fumant*, le *brome*, la *potasse caustique*, la *teinture d'iode*, la *pâte de* Canquoin, le *caustique de* Filhos, l'*eau oxygénée* à 12 volumes, employée pure de tout mélange avec l'eau. La

plupart de ces produits sont d'un maniement trop délicat pour mériter de passer dans la pratique courante.

Le *carbure de calcium*, conseillé par M. GUINARD, a rendu quelques services. Cette méthode consiste à placer au contact du museau de tanche de petits fragments de carbure, après quoi le vagin est tamponné avec de la gaze aseptique. Sous l'influence des liquides sécrétés par le néoplasme ulcéré, cette substance se décompose en acétylène et en oxyde de calcium. Au bout de deux jours, le pansement est enlevé, et l'on administre une injection chaude; par l'examen au spéculum, on aperçoit au fond du vagin des eschares grisâtres, qui tombent et laissent à leur place une surface bourgeonnante (1896).

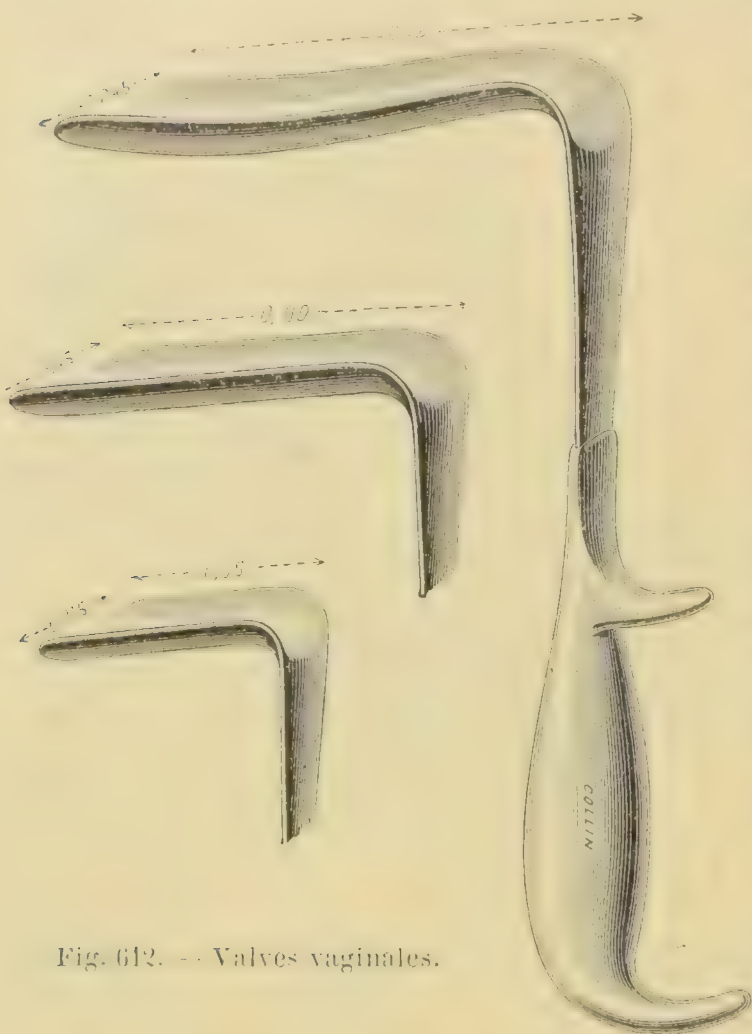
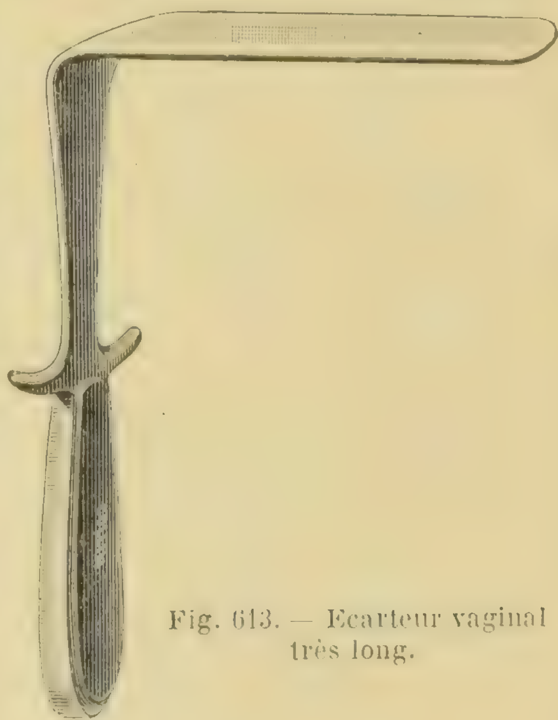


Fig. 612. — Valves vaginales.

Traitement curatif. — C'est le traitement chirurgical; il consiste dans l'extirpation large et précoce de l'organe malade.

Tant que l'hystérectomie vaginale totale passa pour une intervention meurtrière, la plupart des chirurgiens préféraient recourir à l'amputation pure et simple du col cancéreux, méthode qui fut patronnée en France par VERNEUIL, à l'étranger par BRAUN, par BYRNE et par SCHROEDER. On doit même ajouter que cette *hystérectomie partielle* a des partisans très convaincus, qui n'ont pas hésité à opposer ses résultats à ceux de l'exérèse radicale [1].


Fig. 613. — Écarteur vaginal très long.

Hystérectomie vaginale. — C'est SAUTER (de Constance) qui passe pour être l'auteur de la première colpohystérectomie appliquée à la cure du cancer. Sa tentative

[1] VERNEUIL sectionnait le col cancéreux au moyen de l'écraseur linéaire: il se contentait de supprimer le museau de tanche.

En 1870, SCHROEDER pratiqua l'amputation sus-vaginale au bistouri. Tous ces procédés sont aujourd'hui oubliés, ce que personne ne regrettera.

réussit, bien qu'il eût assuré l'hémostase par des tampons de charpie dont il avait bourré le vagin.

Après Sauter, il faut citer Siebold, Blundell, en Angleterre (1828) et Récamier, en France (1829). Ce fut Récamier qui, le premier, eut l'idée de prévenir l'hémorragie en liant les artères utérines ; mais il ne toucha pas aux autres vaisseaux.

D'affreux revers ne tardèrent pas à discréditer la nouvelle opération, qui fut abandonnée de tous et demeura dans le plus complet oubli pendant plusieurs années. Elle en a été tirée en 1878 par le professeur Czerny (de Heidelberg), qui, grâce à l'antisepsie naissante et à quelques perfectionnements apportés dans la technique (ligature des pédicules vasculaires), doit être considéré comme le véritable initiateur de la colpohystérectomie.

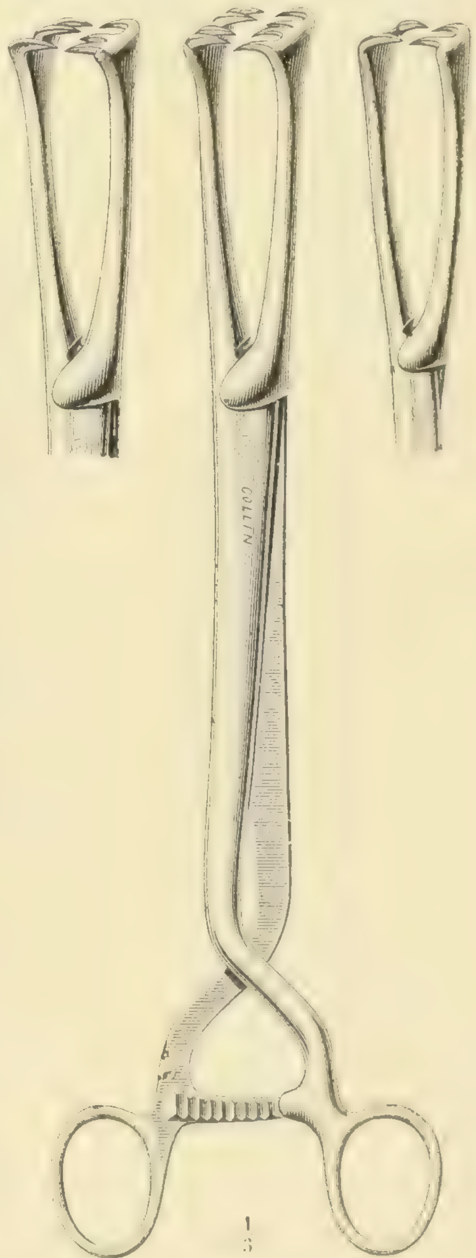
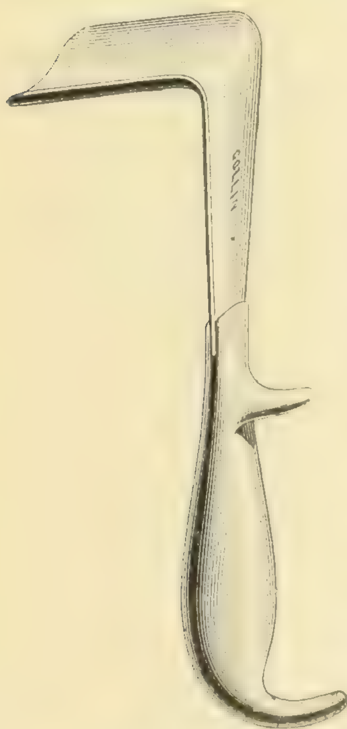


Fig. 615. — Pinces à traction ou à abaissement.

En France, ce fut Péan qui, en 1882, remit l'opération en honneur. Le manuel opératoire s'améliorait tous les jours, mais les détails de l'hémostase laissaient encore à désirer, lorsque M. Richelot réalisa un progrès énorme en inaugurant la forcipressure à demeure comme méthode de choix, applicable de parti pris à tous les cas. La nouvelle technique fut exécutée sur le vivant, le 28 avril 1886.


Fig. 614. Valve postérieure courte.

Tout le monde sait que Péan revendiqua la paternité de la forcipressure à demeure ; on lira dans le mémoire de Longuet pourquoi ce chirurgien a été débouté de ses prétentions; nous n'avons pas à entrer dans cette trop longue discussion [1].

Mais c'est incontestablement Péan qui, le premier, a eu l'idée de faciliter l'ablation de l'organe en employant le morcellement et en procédant de bas en haut, c'est-à-dire du col vers le fond.

En 1891, M. Segond préconisa aussi le morcellement, mais il le réalisait d'une autre manière, en pratiquant l'*évidement conoïde* de la paroi antérieure de l'utérus.

1. Longuet, *Technique de l'hystérectomie vaginale*, 1899, chez Alcan, éditeur.

L'année suivante, M. QUÉNU fit connaître aux chirurgiens français la section médiane de l'utérus, inaugurée à l'étranger par MULLER en 1881 ; mais, tandis que le chirurgien allemand se contentait de sectionner la paroi antérieure jusqu'au fond, M. QUÉNU poursuivit cette section sur la paroi postérieure et divisait l'organe en deux moitiés égales.

PÉAN, RICHELOT, SEGOND recommandaient : la *résection primitive* du col et l'*hémostase préventive* des artères utérines. DOYEN, nous l'avons vu, renonça à ces deux temps, mais préconisa l'*hémisection médiane antérieure*. Quelques années plus tard, en 1897, ce chirurgien essaya de substituer à la forcipressure systématique et aux ligatures l'hémostase pour *vasotripsie*, c'est-à-dire l'écrasement, le broiement des pédicules vasculaires au moyen

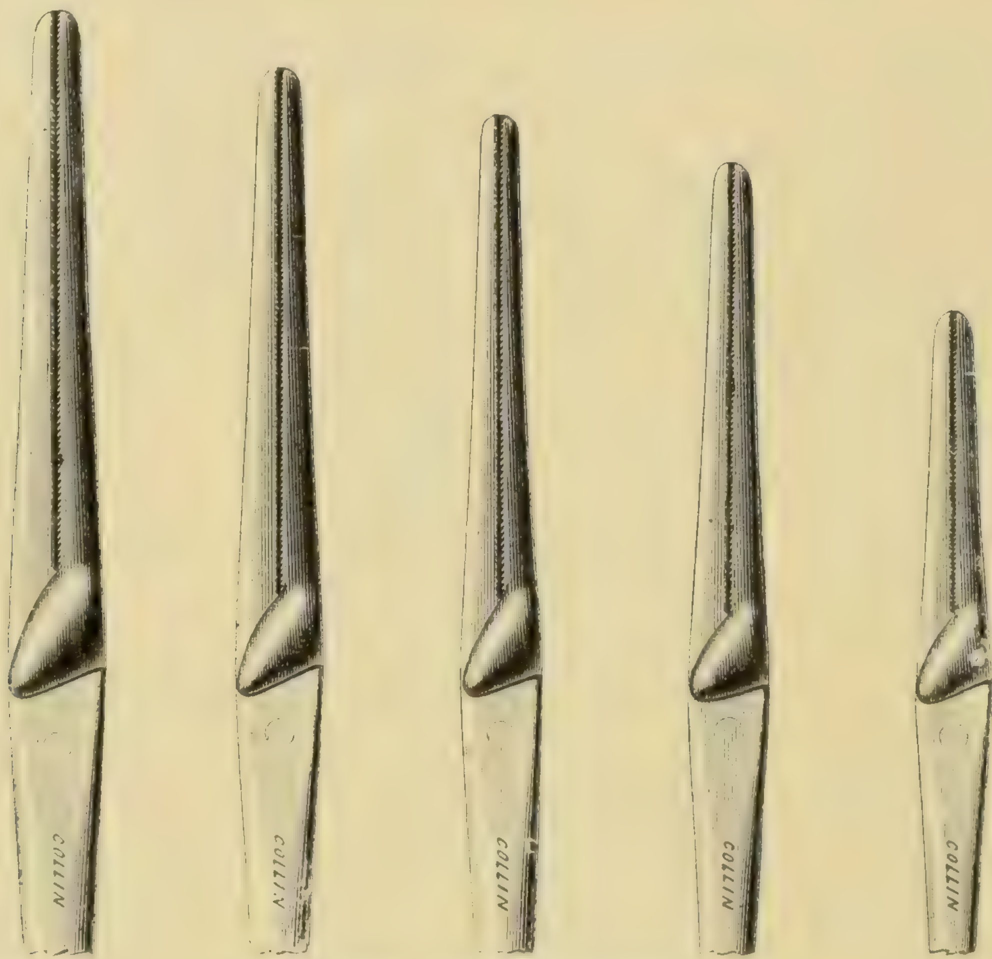


Fig. 616. — Pinces-longuettes.

d'un écraseur spécial qu'il dénomma *vasotribe*. L'année suivante, M. TUFFIER modifia la technique de DOYEN en remplaçant le *vasotribe* par l'*angiotribe*. Nous en reparlerons tout à l'heure.

Procédés PÉAN-RICHELOT-SEGOND. — Nous choisirons pour type un procédé mixte réunissant les principaux avantages des techniques de PÉAN, RICHELOT et SEGOND. C'est celui que M. RICHELOT a définitivement adopté pour la cure radicale du cancer du col.

La malade étant placée dans la position de la taille, on confie à des aides le soin de maintenir le vagin béant, au moyen d'une valve postérieure courte et large et d'un écarteur antérieur un peu plus long et assez étroit. Avant de saisir le col, il peut être avantageux de racler avec la curette les parties ramollies du néoplasme.

Le col étant saisi par sa lèvre antérieure avec une pince à traction et abaissé au maximum, on trace avec la pointe des ciseaux une incision circulaire sur l'insertion vaginale, à peu de distance de la pointe du col, pour ne pas risquer de blesser la vessie. Il faut ensuite creuser l'incision jusqu'au tissu utérin; puis, avec le doigt, on sépare en avant la vessie de l'utérus, en arrière on enfonce le col dit de Douglas.

Sur les côtés, il faut aussi creuser l'incision et libérer avec le doigt, qui bientôt s'enfonce en pleine base des ligaments larges, sépare les feuillets séreux et isole le faisceau vasculaire. Le doigt cherche les battements de l'utérine et guide la pince-longuette pour la placer sur ce vaisseau, la pointe dirigée du côté de l'utérus, afin de ne pas blesser l'uretère... On divise le col en deux valves, une antérieure et une postérieure qui sont abattues avec les ciseaux, tandis que des pinces à traction retiennent le moignon et l'empêchent de monter... L'abaissement progressif du corps utérin attire le cul-de-sac péritonéal, qui se présente sous l'aspect d'un mince feuillet blanchâtre. On l'ouvre avec les ciseaux, et dans la brèche on introduit l'écarteur. La vessie se trouve ainsi protégée jusqu'à la fin de l'opération.



Fig. 617. — Longuettes à mors courts.

Alors avec les ciseaux on fait, sur la paroi antérieure de l'utérus, une section verticale et deux pinces à traction placées sur chacune des lèvres de la plaie attirent l'organe en bas. A mesure que celui-ci descend, on poursuit l'incision, les deux pinces sont portées plus haut sur ses lèvres, et ainsi de suite; bientôt le fond de la matrice paraît sous l'écarteur antérieur et bascule en avant, entraînant avec lui les bords supérieurs des ligaments larges. On continue la section médiane sur le fond, puis sur la paroi postérieure, jusqu'à ce que la matrice soit divisée en deux moitiés égales. Aussitôt une compresse est introduite dans la brèche ainsi faite et poussée assez profondément pour s'opposer à la projection de l'intestin hors du ventre.

Le chirurgien s'occupe alors de l'hémostase; il applique une première longuette, à cheval sur le bord supérieur d'un ligament large étreint perpendiculairement, en dehors ou en dedans des annexes, et on coupe les tissus en dedans de la prise; une seconde longuette, placée de même, à partir du bec de la première, assure l'hémostase d'un autre segment du ligament large; en général, le bec de celle-ci rencontre celui de la longuette qui étreint déjà l'artère utérine; il suffit de couper encore en dedans de la seconde prise, pour détacher la moitié correspondante de l'utérus; mêmes

manœuvres de l'autre côté. Il reste à s'occuper des annexes, si elles ont été épargnées, et à leur faire subir le traitement qui leur convient.

L'hémostase des ligaments larges étant achevée et la matrice enlevée, il faut vérifier l'état de la tranche vaginale postérieure, dans laquelle existe souvent une artère assez importante.

Après avoir vidé à nouveau la vessie, dans laquelle il vaut mieux laisser une sonde molle pendant 48 heures, on procède au pansement, qui a une très grande importance. On commence par choisir une longue et large mèche de gaz stérilisée souple que l'on introduit jusqu'au fond du vagin, au ras de l'excavation pelvienne; cette lanière fait tampon entre les tranches opposées garnies de leurs pinces; son extrémité antérieure, qui ne doit pas affleurer la vulve, est liée avec un fil de soie, qui permettra de la reconnaître. On glisse ensuite une seconde mèche, plus superficielle, qui remplit la partie antérieure du vagin et met cette cavité à l'abri de l'urine qui pourrait suinter du méat; enfin, entre les parois latérales du vagin et les branches des longuettes il faut glisser de minces lanières de gaze pour éviter la pression trop directe des pinces sur les muqueuses vaginale et vulvaire; on ne manquera pas, non plus, de disposer la *mèche superficielle* dont nous venons de parler, de manière à empêcher les instruments de comprimer la paroi vésico-vaginale. Tous ces détails ont un importance extrême pour le succès de l'intervention.

Procédé de Doyen. — Pas de résection cervicale, pas de pincement préventif des artères utérines.

Ce chirurgien pratique l'hémisection médiane antérieure et il assure l'hémostase de la manière suivante : le bord supérieur du ligament large est saisi entre le pouce et l'index; après quoi on place, de haut en bas, le long de l'utérus, sa longue pince cintrée (30 centimètres) dont le bec dépasse le bord inférieur du ligament. Cette pince est serrée à bloc, puis, une deuxième, moins longue et moins massive, dite *pince de sûreté*, est appliquée parallèlement à la première, mais en dehors d'elle. Même conduite du côté opposé, après quoi la matrice est détachée avec les ciseaux.

En France, tous les chirurgiens sont partisans de la forcipressure à demeure, tandis que les opérateurs étrangers, surtout les Allemands, préfèrent employer les ligatures; ils reprochent à la méthode de Richelot des inconvénients plus théoriques que réels, comme par exemple : de causer de vives douleurs, de favoriser le météorisme, d'exposer au pincement de l'intestin, à l'hémorragie au moment de l'ablation des pinces, etc.

Angiotripsie et vasotripsie. — M. Doyen a imaginé cette méthode dans le but de supprimer les inconvénients des ligatures et de la forcipressure à demeure. Il s'agit de faire l'hémostase d'une manière définitive en broyant les vaisseaux utérins au moyen d'une grosse pince appelée *vasotribe* (1897).

En 1898, M. Tuffier remplaçait le double levier de Doyen par un *angiotribe* muni d'un volant et d'une vis de pression. Les résultats de l'*angiotripsie* ne furent pas supérieurs à ceux de la vasotripsie.

Accidents et complications. — C'est à la *septicémie* que sont dus la

grande majorité des décès post-opératoires; mais on verra, par les statistiques que nous donnons plus loin, que la fréquence de cette complication a diminué dans des proportions considérables.

L'*hémorragie* grave, amenant la mort au cours de l'opération, ou quelques heures après — par la rupture ou le déclanchement d'une pince, ou par la chute d'une ligature mal faite — est un accident qui a pu se produire autrefois, à la période des tâtonnements. Nous n'en trouvons aucune mention dans la littérature médicale de ces dix dernières années.

Quant aux pertes de sang qui succèdent parfois à l'ablation des pinces au bout des 48 heures réglementaires, il est bien invraisemblable que l'opérateur ne parvienne pas à en avoir raison; néanmoins cet accident n'est pas toujours sans gravité, car la recherche prolongée du point qui saigne favorise l'infection du champ opératoire. Nous connaissons quelques exemples de malades qui ont succombé à une infection survenue dans ces conditions.

La chute des eschares vaginales occasionne quelquefois un écoulement sanguin assez abondant dans le courant de la deuxième ou de la troisième semaine; on le fera cesser en tamponnant le vagin avec de la gaze stérilisée imbibée d'eau oxygénée étendue.

Depuis que la technique a atteint ses derniers perfectionnements, on n'entend plus guère parler de *blessure de la vessie*. Cet accident est, d'ailleurs, peu grave.

Il est arrivé à plus d'un chirurgien de léser l'uretère, en le coupant, le pinçant ou le liant en même temps que l'artère utérine. C'est un accident très sérieux dont on ne s'aperçoit presque jamais au moment où il se produit. Il faut attendre la guérison opératoire de la malade, avant d'entreprendre l'*urétéro-cysto-néostomie*. En cas d'insuccès réitérés, on est réduit à sacrifier le rein correspondant, après s'être assuré, bien entendu, que l'autre rein fonctionne normalement.

RÉSULTATS IMMÉDIATS. — Quoi qu'en disent les admirateurs de la voie haute, l'hystérectomie vaginale est encore l'intervention la plus bénigne à laquelle on puisse recourir contre le cancer utérin. En voici des preuves.

SEGOND	95 cas	17 morts
BOUILLY	187 —	28 —
RICHELOT	113 —	8 —
SCHWARTZ	15 —	0 —
QUENU	12 —	0 —
POZZI	46 —	7 —
DOEDERLEIN	80 —	1 —
PFANNENSTIEL	102 —	4 —
CHROBAK	213 —	12 —
D. DE OTT	180 —	4 —
SCHAUTA	241 —	25 —
HERZFELD	29 —	0 —

Hystérectomie abdominale. — La première opération de ce genre aurait été exécutée par LANGENBECK en 1825. En France, DELPECH extirpa un utérus cancéreux par la voie vagino-abdominale, en 1838. Presque

toutes ces opérées succombèrent, et la méthode tomba dans l'oubli jusqu'en 1878, l'année où FREUND (de Strasbourg) essaya de la réhabiliter en intervenant par la voie haute chez 10 malades; 7 de ses opérées moururent. « Sans se décourager, dit RICHELOT, le chirurgien de Strasbourg, adoptant les modifications proposées par BARDENHEUER et par RYDYGIER, opéra, de 1880 à 1881, 10 nouveaux cas. » Tant de persévérance méritait une récompense; il n'en fut rien, car les statistiques publiées par HEGAR et KALTENBACH, par AHLFELD, etc., révélèrent une effroyable mortalité de 70 à 72 0/0. Ainsi s'acheva la première période de l'histoire de cette opération, tandis que l'hystérectomie vaginale, remise en honneur depuis quelques années, s'annonçait comme la méthode de choix pour la cure radicale de l'épithélioma utérin.

Cependant FREUND et ses élèves n'avaient pas complètement renoncé à leur but, et l'année 1898 marqua la renaissance de la méthode qui avait déjà causé tant de revers. Le mouvement « laparotomiste » prit un nouvel essor sous l'active impulsion de FUNKE, PEISER, WERTHEIM en Allemagne, de CLARK, RIESS, KELLY aux États-Unis. Cette fois, le pronostic, tout en restant très sérieux, n'était plus à comparer avec celui des vieilles statistiques de 1882 et 1885.

Le but poursuivi par les chirurgiens était le même; réaliser une extirpation plus large à la faveur de la voie abdominale, infiniment plus commode que la voie basse. Bientôt on se flatta de pouvoir rendre les résultats éloignés encore meilleurs, en enlevant les ganglions et en pratiquant un véritable évidement du tissu cellulaire pelvien.

En France, la nouvelle opération fut inaugurée par M. TERRIER, dont l'exemple ne tarda pas à être suivi par MM. RICARD, QUÉNU, POZZI, PICQUÉ et MAUCLAIRE, SEGOND, RICHELOT, etc.

Procédé de WERTHEIM. — C'est M. WERTHEIM (de Vienne) qui a le plus puissamment contribué à la réhabilitation de l'opération de FREUND et son nom est désormais inséparable de la cure radicale du cancer par la laparo-hystérectomie; on lui doit aussi d'avoir conçu une technique très perfectionnée, qui a certainement joué un grand rôle dans l'amélioration du pronostic opératoire.

M. WERTHEIM ne se contente pas d'enlever l'utérus; il recommande expressément *l'ablation de tous les ganglions accessibles* ainsi que l'*évidement* du tissu conjonctif pelvien. Voici les différents temps de la technique qu'il emploie :

1° Laparotomie médiane sous-ombilicale; le fond de l'utérus est attiré en avant et en haut, de manière à tendre les ligaments larges; on aperçoit par transparence l'uretère; il faut alors inciser le péritoine parallèlement à lui d'arrière en avant, jusqu'à la base du ligament large correspondant;

2° Décollement de la vessie, ligatures des ligaments ronds et de la partie supérieure du ligament large correspondant;

3° Dissection de l'uretère jusqu'à la vessie; recherche, isolement et ligature des vaisseaux utérins;

4° L'utérus étant fortement attiré en haut vers la symphyse, on ouvre le

Douglas et on sépare le vagin du rectum; section, après ligature, des ligaments utéro-sacrés;

5° Isolement du vagin aussi loin que possible en avant et sur les côtés; après l'avoir réduit en un canal bien distinct, on applique sur lui deux clamps dont les *mors sont coudés à angle droit*, et cela aussi bas que possible, c'est-à-dire au-dessous du niveau du museau de tanche;

6° Section transversale du vagin au-dessous des clamps;

7° Dissection des vaisseaux iliaques et ablation des ganglions, excision de lambeaux cellulaires avec les lymphatiques qui y sont contenus, etc.;

8° Péritonisation des surfaces dénudées; toilette du péritoine et fermeture du ventre.

Accidents et complications. — Les *blessures de la vessie* sont très souvent mentionnées dans les premières observations, ce qui s'explique aisément, puisque les chirurgiens n'hésitaient pas à s'attaquer à des cancers très étendus. Depuis que les indications se sont restreintes, cette complication a pour ainsi dire disparu des statistiques.

En ce qui concerne les *lésions de l'uretère*, on ne les signale pour ainsi dire que chez les opérées qui ont subi l'évidement pelvien; on a également noté la *nécrose partielle* de ce conduit, même dans des cas favorables.

Cette grave complication est généralement due à la dénudation trop étendue, trop complète que l'on inflige à l'uretère en travaillant à l'extirpation des ganglions pelviens. Il faudra recourir immédiatement à la cysto-néostomie; si le segment nécrosé est trop considérable pour permettre l'abouchement des deux organes, on se contentera de fixer l'uretère à la paroi et on attendra la guérison opératoire avant de procéder à la néphrectomie, perspective très fâcheuse pour la malade, lorsque l'autre rein ne fonctionne pas d'une manière satisfaisante. L'abouchement au rectum n'a pas donné des résultats encourageants : c'est un pis aller dont il vaut mieux se passer (Winter, Schauta, Wertheim).

Les *déchirures de l'intestin*, celles *du rectum* ne sont pas rares au cours des grands évidements entrepris chez des femmes atteintes de lésions avancées.

C'est dans les mêmes circonstances que se produisent les *hémorragies graves* consécutives à la blessure des gros troncs vasculaires du pelvis; il est arrivé à plus d'un chirurgien d'ouvrir l'artère ou la veine iliaque externe ou interne en essayant d'extirper des ganglions qui adhéraient aux parois de ces vaisseaux (Rosthorn, Riès, etc.).

Mais, de toutes ces complications, la plus grave et aussi la plus commune, c'est l'*infection* du *péritoine*. C'est effectivement à la péritonite que sont dus la plupart des décès opératoires. La trop longue durée des manœuvres, la recherche des ganglions, les vastes délabrements occasionnés, par les tentatives du curage pelvien, sont autant de facteurs qui favorisent singulièrement l'inoculation de la séreuse : c'est ce qui explique l'énorme mortalité des premières interventions de Freund, de Clark, de Rosthorn, de Wertheim.

A côté de la péritonite, il faut noter les *phlegmons diffus* du petit bassin, conséquences assez fréquentes de l'évidement pelvien.

Résultats et pronostic. — Évidemment, nous sommes loin des anciennes statistiques qui révélaient 60 à 80 0/0 de mortalité ; il n'en est pas moins vrai que les admirateurs exclusifs de la voie abdominale nient l'évidence quand ils soutiennent sérieusement que l'opération de Freund n'est pas plus meurtrière que la colpo-hystérectomie. Les chiffres suivants permettront au lecteur de se faire une opinion à ce sujet :

Pozzi	34 cas	8 morts
Richelot	24 —	8 —
Terrier	9 —	2 —
Faure	5 —	2 —
Ricard	9 —	2 —
Segond	5 —	0 —
Schauta	15 —	9 —
Doederlein	26 —	6 —
Wertheim	90 —	20 —
Kroenig	24 —	4 —
Rosthorn	28 —	12 —
Jacobs	52 —	4 —

Dans des publications plus récentes, M. Mackenrodt parle encore de 20 0/0 de mortalité ; Doederlein, de 30 0/0 ; Runge, de 13 0/0.

Au vrai, si nous additionnons plusieurs statistiques dans le but de tirer des conclusions basées sur un très grand nombre de cas, nous trouvons que la moyenne de la léthalité n'est pas inférieure à 18 ou 20 0/0 ; à comparer avec la mortalité de la voie vaginale dont le chiffre oscille entre 7 et 10 0/0 !

Résultats éloignés de l'hystérectomie. — Toutes les opérées de cancer utérin ne sont pas fatalement vouées à la récidive.

En intervenant de bonne heure, de très bonne heure, on a quelquefois la chance de surprendre le mal à sa naissance et de supprimer le foyer néoplasique avant qu'il ait eu le temps de se diffuser dans les tissus voisins. D'une autre part, grâce aux perfectionnements successifs apportés, en ces dernières années, dans le détail de la technique opératoire, nous pouvons faire aujourd'hui des opérations plus sérieuses, plus complètes qu'il y a dix ou quinze ans ; nous parvenons à réaliser des exérèses plus larges, plus radicales que n'osaient le faire nos prédécesseurs ; en un mot, la guérison définitive du cancer utérin par l'intervention sanglante n'est plus envisagée comme une autopsie.

Jusqu'à ces dernières années, il était généralement admis que l'absence de récidive constatée *trois ans après* l'ablation de l'utérus cancéreux constituait, en quelque sorte, une garantie contre la repullulation du mal. Un beau jour, on publia des faits indéniables de récidive survenus après trois et même quatre années d'une guérison en apparence définitive. Les statisticiens en furent quittes pour reporter la date de la guérison réelle à la *cinquième*, puis à la *sixième* année. Mais il fallut encore déchanter, car on

ne tarda pas à rapporter des exemples — il est vrai, fort peu nombreux — de repullulation cancéreuse éclatant inopinément dans le courant de la *septième année* (prof. SEGOND), de la *huitième année* (FLAISCHLEN), de la *douzième année* (OLSHAUSEN) ! Cette dernière observation concerne une femme de cinquante-huit ans, opérée *il y a douze ans* pour un néoplasme malin du col ; aujourd'hui, elle présente un noyau de reproduction cancéreuse à la partie inférieure de la paroi vaginale postérieure.

Dans ces conditions il est bien peu sage, on en conviendra, de promettre des guérisons parfaites ; nous n'avons le droit de faire espérer que des *survies prolongées*, et, à ce point de vue, les progrès réalisés depuis quelques années sont vraiment remarquables, comme on le verra plus loin.

Passons maintenant à l'examen des *survies prolongées* conférées par l'extirpation abdominale et vaginale.

Voie vaginale. — Nous ne citerons que les statistiques les plus récentes ; on trouvera les autres dans les grands traités classiques.

SCHATZ, 1 opérée guérie depuis 17 ans ; 6 depuis 11 à 14 ans.
BRIGGS, 6 opérées guéries depuis 6 ans ; 16 depuis 4 à 5 ans.
LANDAU, 4 opérées sans récidive depuis 9 ans ; 2 depuis 8 ans ; 3 depuis 7 ans ; 2 depuis 6 ans.
LÉOPOLD, 21 opérées sans récidive depuis 5 ans.
D. de OTT, 3 opérées guéries depuis 7 ans ; 1 depuis 8 ans ; 3 depuis 9 ans ; 4 depuis 10 ans.
RICHELOT, survies de 10, 11, 12, 13 années.
POZZI, 1 opérée guérie depuis 6 ans et 1 depuis 10 ans.

FLAISCHLEN-RUGE ont publié les résultats les plus surprenants : 48 cas d'hystérectomie vaginale avec 4 morts opératoires. Des 44 survivantes, 24 ont récidivé, 3 ont succombé à des maladies intercurrentes ; restent 17 opérées sans récidive depuis : 18 ans 1/2, 17 ans 1/2, 16 ans, 14 ans, 13 ans 1/2, 13 ans, 12 ans 1/2, 10 ans 1/2, 9 ans 1/2, 9 ans, 8 ans 1/2, 7 ans. Ajoutons que, dans tous les cas, le diagnostic clinique avait été confirmé par l'examen histologique.

Voici enfin un tableau dressé par OLSHAUSEN et indiquant l'opérabilité, la mortalité opératoire, la proportion des récidives et des guérisons :

Nombre de cas d'hystérectomie vaginale à la clinique de Berlin	671
Opérabilité	31 0/0 en 1898 ; 44 0/0 en 1900.
Mortalité immédiate	6 0/0
Récidives après 2 ans	74 0/0
— — 5 ans	38 0/0
Guérisons — 5 ans	18 0/0

Voie abdominale. — Les partisans de l'opération de FREUND ont le ferme espoir que cette méthode donnera des résultats éloignés beaucoup plus parfaits que la colpo-hystérectomie ; ils fondent cet espoir sur : 1° la possibilité de réaliser des extirpations plus larges, plus complètes que par la voie basse ; 2° l'ablation des ganglions pelviens infiltrés par le néoplasme.

Tout cela est bien possible, quoique peu vraisemblable ; en attendant,

les statistiques publiées jusqu'à présent ne sont pas très édifiantes ; les partisans de la voie haute s'en consolent en faisant observer que cette méthode est encore trop jeune pour avoir déjà pu donner toute sa mesure ; nous ferons remarquer qu'il y a plus de huit ans qu'on invoque cette excuse.

En attendant la réalisation de tant de belles promesses, voici quelques chiffres intéressants.

Il y a d'abord les deux opérées de FREUND, guéries depuis vingt-trois et dix-sept ans : ces deux exemples sont pour ainsi dire uniques dans les annales de la chirurgie du cancer.

Vient ensuite la liste publiée par WINTER en 1901 :

JACOBS	32 cas	10 récidives	(avant 12 mois).
TERRIER	13 —	10 —	—
IRISH	10 —	5 —	—
HOFMEIER	14 —	5 —	—
LEOPOLD	6 —	2 —	—
FAURE	3 —	1 —	—
QUENU	3 —	2 —	—

Dans une communication faite au Congrès de Breslau en 1904, M. WERTHEIM affirmait que 18 0/0 de ses opérées étaient sans récidive depuis quatre ans, 27 0/0 depuis trois ans.

Voici, d'après OLSHAUSEN, les résultats comparatifs des deux méthodes :

Nombre de cas	260	120	671
Opérabilité	26 0/0	40 0/0	31 0/0 (1898), 44 0/0 (1900
Morts opér.	5,4 0/0	20 0/0	6 0/0
Récidives après 2 ans	44 0/0	77 0/0	74 0/0
— — 5 ans	35 0/0		38 0/0
Guérisons après 5 ans	9 0/0		18 0/0
	(ZWEIFEL.)	(WERTHEIM.)	(OLSHAUSEN.)

Autres procédés d'extirpation de l'utérus cancéreux. — Ils sont tous oubliés ou peu s'en faut ; nous allons les décrire rapidement.

Hystérectomie par la voie sacrée. — C'était dans l'espoir : 1° de diminuer les risques de la contamination péritonéale ; 2° de disposer d'une voie plus large, plus propice aux manœuvres d'extirpation, que MM. HERZFELD, HOCHENNEGG et SCHEDE essayèrent de substituer à l'hystérectomie vaginale l'opération de KRASKE modifiée et appropriée à son nouveau but (1888-1891).

Quelques mots pour indiquer la technique générale : incision partant de la pointe du coccyx, longeant le côté gauche de cet os de bas en haut, puis s'incurvant pour aboutir au milieu de la symphyse sacro-iliaque ; ablation du coccyx et de la partie inférieure du sacrum (au-dessous du 3e trou sacré) ; après réclination du rectum, ouverture du péritoine dans le cul-de-sac de Douglas ; décollement de la vessie, ligatures des pédicules vasculaires et section des ligaments larges. L'extirpation faite, on referme le péritoine par des sutures, etc.

Hystérectomie para-sacrée et para-rectale. — Ces procédés, imaginés par MM. WOELFLER et E. ZUCKERKANDL, ne méritent d'être mentionnés qu'à titre de simples curiosités ;

Hystérectomie par la voie périnéale. — Ce procédé n'est pas moins oublié que les précédents.

Hystérectomie para-vaginale. — En la proposant, M. Schuchhardt (de Stettin) a eu pour but de se donner plus de jour, afin de pouvoir intervenir dans les formes graves, ce qui ne l'empêche pas de l'appliquer systématiquement à tous les cas, dans l'espoir de réaliser une exérèse plus large des tissus péri-utérins (1893).

Technique résumée : incision cutanée partant du tiers moyen d'une des grandes lèvres et aboutissant à la base du coccyx : on pénètre dans le creux ischio-rectal et on dénude la paroi correspondante du vagin ; celle-ci est ensuite sectionnée depuis le col jusqu'à la vulve, de sorte que la cavité vaginale communique alors largement avec l'espace ischio-rectal ; on passe ensuite à l'extirpation de l'utérus par l'un des nombreux procédés qui viennent d'être décrits.

Indication et choix du procédé. — L'extirpation large et précoce est la seule chance de salut, ou, tout au moins, le seul moyen de retarder de plusieurs années l'échéance fatale.

Avant d'aller plus loin, nous ferons remarquer qu'il y a, au point de vue de l'étendue des lésions, une limite au delà de laquelle l'utérus cancéreux cesse d'être dans des conditions favorables à une intervention vraiment utile.

Voie vaginale. — La plupart des chirurgiens admettent deux contre-indications formelles à l'extirpation totale : 1° l'envahissement confirmé, certain, des culs-de-sacs vaginaux ; 2° l'immobilité plus ou moins complète de l'utérus, signe capital, car il implique que le mal a déjà atteint les tissus péri-utérins et les ligaments larges.

Il est vrai que M. Schuchhardt a essayé d'étendre les limites de l'opérabilité pour l'hystérectomie basse en utilisant des *incisions para-vaginales* qui, en agrandissant la brèche vagino-pelvienne, donneraient plus de jour et plus de place et faciliteraient l'excision d'une grande partie du paramétrum. Nous savons que son exemple a été suivi par quelques opérateurs allemands, Schauta et Staude, entre autres. En France, cette pratique ne semble pas avoir encore tenté les chirurgiens.

Voie abdominale. — On peut l'envisager « comme une ressource qui permet d'aller un peu plus loin, de réséquer une partie infiltrée de la paroi vaginale, d'extirper tout près d'elle un noyau de propagation » : mais l'intervention n'en est pas moins contre-indiquée si les culs-de-sac sont franchement infiltrés, et surtout si la matrice est en train de s'immobiliser. En un mot, il faut être extrêmement prudent et réservé dans le choix de ces cas extrêmes ou « cas limites ».

L'hystérectomie vaginale mérite-t-elle d'être supplantée par l'opération de Freund-Wertheim? Ou bien faut-il admettre que chacune d'elles répond à des indications précises et bien déterminées ?

Jusqu'à présent, les prévisions des laparotomistes ne se sont malheureusement pas réalisées, et la supériorité de l'opération Freund-Wertheim sur la colpo-hystérectomie, au moins en ce qui concerne les résultats —

immédiats et éloignés — reste encore à démontrer ; les adversaires de la voie basse affirment que la méthode sus-pubienne est l'opération de l'avenir, celle qui réalisera peut-être la cure radicale du cancer utérin ; mais ils ne se pressent pas beaucoup de nous en fournir les preuves. Nous avons vu quelle est la garantie du pronostic post-opératoire ; nous avons montré, statistique en main, que le chiffre de la mortalité oscillait encore entre 18 et 22 0/0 — mortalité trois fois plus élevée que celle de la colpo-hystérectomie ; et il est bon de faire remarquer que, pour réduire à ce taux la mortalité de 30 à 40 0/0 des premières interventions (nous ne parlons pas, bien entendu, des vieilles statistiques de Ahlfeld, de Hégar et de Kaltemnbach, qui marquaient 60 à 70 0/0 de décès), les chirurgiens ont dû renoncer à s'attaquer aux cas trop avancés et abandonner la pratique du curage pelvien !

Quant aux résultats éloignés, les chirurgiens comptent beaucoup sur la possibilité des extirpations ganglionnaires pour obtenir des survies plus prolongées que celles de l'hystérectomie vaginale, et peut-être aussi des cures radicales définitives ! Jusqu'à l'heure actuelle, rien n'est venu prouver la justesse de ce calcul.

CANCER DU CORPS DE L'UTÉRUS

En ce qui concerne les causes réelles du mal, nous ne sommes pas mieux renseignés que sur la genèse du cancer cervical ; tout ce qu'il est permis d'avancer, c'est que le cancer primitif du corps atteint surtout les femmes qui ont atteint ou dépassé la ménopause ; cependant on a signalé des cas plus précoces, chez des malades de trente et de trente-cinq ans.

A l'œil nu, ce cancer se présente sous deux formes : dans la *forme diffuse*, on trouve toute la muqueuse infiltrée, épaissie, dure, sauf à la surface, où elle a souvent une consistance fongueuse, mollasse ; dans la *forme circonscrite*, le mal prend l'aspect d'un champignon souvent lobulé, à base plus ou moins pédiculée. Il est rare que le processus franchisse l'isthme pour envahir la muqueuse cervicale.

Histologiquement, le cancer primitif du corps est presque toujours un *épithélioma cylindrique ;* cependant Piering, Pfannenstiel, etc., ont observé quelques cas du type pavimenteux. On a publié des exemples exceptionnels d'utérus portant simultanément des cancers primitifs du col et du corps, nettement indépendants l'un de l'autre.

Ce qui caractérise, avant tout, le cancer primitif du corps de l'utérus, c'est l'**extrême lenteur de sa marche** : pendant des années, le mal reste cantonné dans la cavité utérine, les voies lymphatiques demeurent indemnes, et la patiente conserve toutes les apparences de la santé. Le témoignage des cliniciens est unanime sur la réalité de cette évolution.

Au point de vue du traitement chirurgical, cette variété d'épithélioma mérite donc d'être considérée comme un néoplasme relativement bénin, puisque l'opérateur a très souvent la bonne fortune de pouvoir intervenir avant la diffusion du processus hors des parois de la matrice ; c'est ce que l'expérience a démontré dans un nombre de cas relativement considérable. En effet, *les plus beaux succès de l'hystérectomie ont été constatés chez des opérées de cancers* **du corps** *de l'utérus.*

La durée moyenne de cette forme paraît être de 4 à 5 années ; mais les exemples de malades qui ont survécu 6, 7 et même 8 années ne sont pas rares. En revanche

on a signalé quelques cas moins favorables, dans lesquels la terminaison fatale est survenue au bout de deux ou trois ans seulement.

TRAITEMENT. — Il va sans dire que c'est l'extirpation pratiquée sans retard, aussitôt le diagnostic posé. Avec M. Pozzi, la plupart des chirurgiens français préconisent l'opération de Wertheim-Freund. Tel n'est pas l'avis de M. Richelot, qui préfère recourir à un procédé moins meurtrier ; avec beaucoup de justesse il fait observer que la méthode de choix est la colpo-hystérectomie, puisque nous savons que, dans bien des cas, tout le mal est cantonné dans l'utérus seul.

Les survies post-opératoires consignées dans la littérature médicale sont réellement encourageantes : 3 ans, 5 ans, 6 ans, 7 ans, 9 ans, 10 ans, 11 ans.

LE DÉCIDUOME MALIN

Sous le nom très impropre de *déciduome malin*, on est convenu de désigner une tumeur extrêmement maligne, qui prend naissance au sein des tissus utéro-placentaires, et dont la genèse est intimement liée à l'évolution de la grossesse.

Disons tout de suite que le déciduome se caractérise : histologiquement, par la présence d'éléments cellulaires spéciaux, les *plasmodies*, grâce auxquels il se différencie de toutes les tumeurs connues ; cliniquement, par son apparition au cours de l'état puerpéral (accouchement, avortement, môle hydatiforme), par une marche très rapide, accompagnée de **métrorrhagies rebelles** et de **métastases viscérales précoces**, que provoquent des embolies néoplasiques se propageant par la voie sanguine.

Le déciduome malin peut débuter d'une manière tout à fait insidieuse, par des symptômes qui font penser à une toute autre localisation qu'une tumeur de la matrice.

Dans la grande majorité des cas, ce sont les métrorrhagies qui éveillent brusquement l'attention : elles se caractérisent essentiellement par leur profusion et par leur résistance aux traitements usuels ; le curettage lui-même se montre le plus souvent impuissant. On ne connaît pas de tumeur utérine pouvant s'accompagner d'hémorragies aussi abondantes et surtout aussi tenaces. Sous l'influence de ces pertes de sang prolongées, la santé générale s'altère rapidement, les malades maigrissent vite et leurs téguments ne tardent pas à prendre une teinte cireuse, qui, pour certains auteurs, serait pathognomonique du déciduome malin.

Enfin, au bout d'un laps de temps qui n'est jamais considérable, les patientes succombent au progrès de la cachexie, à la génération viscérale, ou bien elles sont brusquement emportées par une hémorragie foudroyante.

Fait assez surprenant et qui mérite d'être retenu, la douleur locale, si constante dans le cancer vulgaire, fait ici ordinairement défaut, ou bien, elle est si peu marquée qu'elle passe au second plan.

Le déciduome est considéré aujourd'hui comme la plus maligne de toutes les tumeurs de l'utérus. Abandonnée à son évolution spontanée, il se termine infailliblement par la mort, au bout d'un laps de temps qui varie de quelques semaines à quatre ou six mois, rarement davantage. Exceptionnellement la maladie a pu se prolonger pendant une ou deux années. On a parlé aussi des guérisons spontanées, mais sans en avoir jamais fourni de preuves bien concluantes, du moins à notre connaissance.

TRAITEMENT. — Il est préventif, curatif ou palliatif.

Le traitement préventif comprend les soins qu'il faut donner à l'utérus après l'accouchement ou l'avortement, dans le but de prévenir la greffe placentaire et ses conséquences.

Avant tout, il faudra s'assurer que la délivrance a été complète et qu'il ne reste pas dans la cavité de la matrice des débris pouvant servir de point de départ au déciduome. On redoublera de vigilance si la grossesse s'est terminée par l'expulsion d'une **môle hydatiforme**.

Dans le cas d'avortement simple, le toucher intra-utérin est très utile, et la découverte de quelques restes placentaires doit engager le praticien soit à recourir à un curettage, soit à extraire avec les doigts les débris accrochés à la paroi utérine.

S'agit-il, au contraire, d'une môle? l'usage de la curette s'impose, mais il faudra procéder avec beaucoup de douceur à cause de l'excessive minceur et de la friabilité des parois. Beaucoup de chirurgiens aiment mieux se servir de leurs doigts pour enlever les tissus suspects. On terminera par une bonne désinfection de la cavité utérine et un tamponnement avec de la gaze stérilisée.

Quelle conduite tenir si, après extraction de la môle et nettoyage consciencieux de la matrice, on voyait ultérieurement survenir des métrorrhagies abondantes et opiniâtres? Sans se laisser leurrer par la possibilité d'une endométrite hémorragique *post partum*, il faudra agir comme si l'on se trouvait en présence d'une inoculation déciduale du muscle utérin; et, alors même que le toucher intra-utérin serait négatif, alors même que l'examen bioptique serait douteux ou muet, il sera prudent de pratiquer sans retard l'ablation complète de l'organe suspect.

Le traitement curatif consiste dans l'ablation précoce et radicale de la matrice. C'est dans cette suppression que réside la seule chance de salut. Mais la condition essentielle du succès, c'est d'intervenir de bonne heure, c'est-à-dire avant que le néoplasme n'ait envahi les tissus péri-utérins et surtout dans l'établissement des métastases.

Jusqu'à présent, c'est presque toujours à l'hystérectomie vaginale que les chirurgiens se sont adressés, mais l'hystérectomie abdominale peut avoir aussi ses indications, par exemple lorsque l'utérus est trop volumineux — ce qui est assez rare — ou que l'on soupçonne l'infiltration étendue des annexes. Pratiquées de bonne heure, ces opérations sont peu meurtrières et d'une exécution relativement facile.

Quels sont les résultats éloignés de l'exérèse? Y a-t-il des exemples de survie très prolongée?

Eiermann, qui a réuni 30 observations de déciduomes traités par l'ablation de la matrice, mentionne les résultats suivants : En ce qui concerne d'abord la mortalité immédiate, post-opératoire, il note 3 décès sur 30 cas, soit 10 0/0 de léthalité. La proportion n'est donc pas considérable. Des 27 femmes qui ont survécu à l'opération, 11 sont exemptes de récidive : 1 depuis trois ans, 1 depuis deux ans et neuf mois, 1 depuis deux ans et huit mois, 1 depuis deux ans et quatre mois, 1 depuis deux

ans et deux mois, 1 depuis deux ans, 2 depuis un an et demi, 4 depuis un an.

Landisky a publié une statistique de 124 observations où il est question de 51 guérisons et de 73 morts.

MÔLE HYDATIFORME

La môle hydatiforme est un néoplasme d'origine placentaire, qui, sous l'influence de facteurs complètement inconnus, peut se transformer en déciduome malin.

C'est une maladie peu fréquente; on l'observerait dans la proportion de 3 à 5 cas sur 4.000 accouchements.

D'après Hirtzmann Kehrer, la môle serait plus fréquente chez les femme âgées ou près de la ménopause, tandis que Rieck soutient qu'elle est l'apanage des femmes jeunes.

La multiparité semble y prédisposer. Cependant un des trois cas que nous avons eu l'occasion d'étudier se rapportait à une primipare de vingt-deux ans.

La môle a été observée plusieurs fois chez la même femme, témoin le cas relatif à une femme de vingt-deux ans qui avait eu deux grossesses molaires.

La môle hydatiforme représente assez bien l'aspect d'une grappe de raisin. C'est une masse plus ou moins volumineuse, formée par l'agglomération de vésicules brillantes, jaunâtres ou rosées, reliées entre elles par un mince pédicule.

On distingue ordinairement trois variétés de môle : la *môle pleine* ou *charnue*, la *môle creuse*, la *môle embryonnée*.

Il est impossible de surprendre la maladie à son début, et nous ne connaissons aucun signe qui permette de prévoir que telle grossesse aboutira à l'expulsion d'une môle vésiculeuse. C'est vers la fin et même au courant du troisième mois qu'éclatent les métrorrhagies de la manière la plus inattendue et sans qu'on puisse invoquer aucune cause, aucun écart de la part de la malade.

Ce qui caractérise ces hémorragies, c'est leur opiniâtreté. Au début, elles peuvent n'être pas très abondantes, et alterner avec des pertes d'eau roussâtre ; mais elles résistent à tous les traitements connus.

Ce qui frappe aussi l'attention, c'est le rapide développement du ventre, et surtout la disproportion qui existe entre le volume de l'utérus et l'âge de la grossesse : on a vu des femmes enceintes de quatre ou cinq mois offrir le tableau clinique de la grossesse à terme ou peu s'en faut.

En général la môle est expulsée avant le quatrième mois ; cette expulsion s'accompagne de métrorrhagies terribles, capables, parfois, de tuer la malade sur le coup ; les douleurs, les coliques utérines existent presque dans tous les cas ; mais la dilatation de l'orifice utérin est plus lente, plus difficile, moins complète ; elle s'accompagne souvent de nausées et de vomissements.

La maladie peut aboutir à l'expulsion de la môle, sans accidents graves, et se terminer par la guérison pure et simple. Il n'en est pas moins vrai que le médecin fera bien d'être toujours fort réservé dans son pronostic. Nous avons vu, en effet, que le déciduome n'est pas la seule complication que nous avons à redouter. Les recherches de ces dernières années nous ont appris à compter aussi avec des *métastases d'origine franchement molaire*. Enfin il ne faudrait pas oublier que la mort par hémorragie incoercible a été signalée dans plusieurs cas.

TRAITEMENT. — « Si la môle est diagnostiquée avant son expulsion, on devra immédiatement interrompre le cours de la grossesse. » (Pozzi.)

Après l'expulsion de la tumeur, il faut toujours pratiquer le toucher intra-utérin pour s'assurer de la vacuité complète de la cavité de la matrice. S'il y a rétention de quelques vésicules, le curettage immédiat s'impose d'un manière formelle. S'il y avait lieu de croire à l'existence de vésicules intra-pariétales (*môle interstitielle*), l'hystérectomie vaginale paraît tout à fait indiquée.

Dans les cas d'expulsion spontanée complète ou d'extraction par la curette, il est sage de soumettre la malade à une surveillance très sérieuse dans le but de prévenir la greffe des vésicules qui auraient échappé à la curette ou aux doigts du chirurgien.

Contre l'anémie grave consécutive aux hémorragies profuses, les injections hypodermiques ou intra-veineuses du sérum physiologique sont tout indiquées. On ne manquera pas non plus de prescrire des irrigations antiseptiques vaginales et intra-utérines à la moindre élévation du thermomètre.

MALADIES DES ANNEXES DE L'UTÉRUS

MALADIES DES TROMPES ET DES OVAIRES

SALPINGO-OVARITES

La salpingo-ovarite est l'inflammation simultanée ou successive de la trompe et de l'ovaire, inflammation provoquée par le développement, dans ces organes, des microorganismes de la suppuration.

La salpingo-ovarite est une maladie d'une fréquence extrême ; on l'observe surtout pendant la période de l'activité génitale de la femme, c'est-à-dire entre vingt et quarante ans; elle est rare dans la vieillesse et tout à fait exceptionnelle chez les enfants.

Toutes les salpingo-ovarites sont d'origine infectieuse ; cette vérité, universellement admise aujourd'hui, est basée sur d'innombrables preuves cliniques, anatomiques et bactériologiques apportées par Kaltenbach, Menge, Nœggerath, Westermark, Bumm, Witte, Orthmann, Widal, Morax, Reymond, pour ne citer que les travaux les plus retentissants. Un autre fait, non moins bien démontré, c'est que cette affection est toujours secondaire à une lésion infectieuse du vagin, de l'utérus, du tube digestif, ou même à une maladie générale.

De toutes les causes provocatrices des salpingo-oophorites, la plus fréquente est, sans contredit, l'infection de la muqueuse utérine, l'*endométrite aiguë ou chronique*, dont l'énorme fréquence explique très bien celle de l'infection tubo-ovarienne.

Des recherches auxquelles nous nous sommes livré, il résulte que ces deux facteurs, *blennorrhagie et puerpéralité*, sont, dans la genèse des tubo-ovarites, d'une

importance étiologique à peu près égale. Mais un fait à retenir, c'est que l'*endométrite post abortum* est la principale source des oophoro-salpingites d'origine puerpérale; le professeur Pozzi a insisté, avec raison, sur ce point.

Parmi les autres causes susceptibles de donner naissance aux « annexites », il faut citer la *contamination par l'exploration* (toucher vaginal, hystérométrie septique), la *contamination opératoire* (le curettage infectant) et surtout l'infection *d'origine intestinale*.

Quelle est la voie suivie par l'infection pour arriver jusqu'aux annexes de la matrice ? Il y en a plus d'une.

La *voie muqueuse*, c'est-à-dire la propagation du processus de muqueuse à mu-

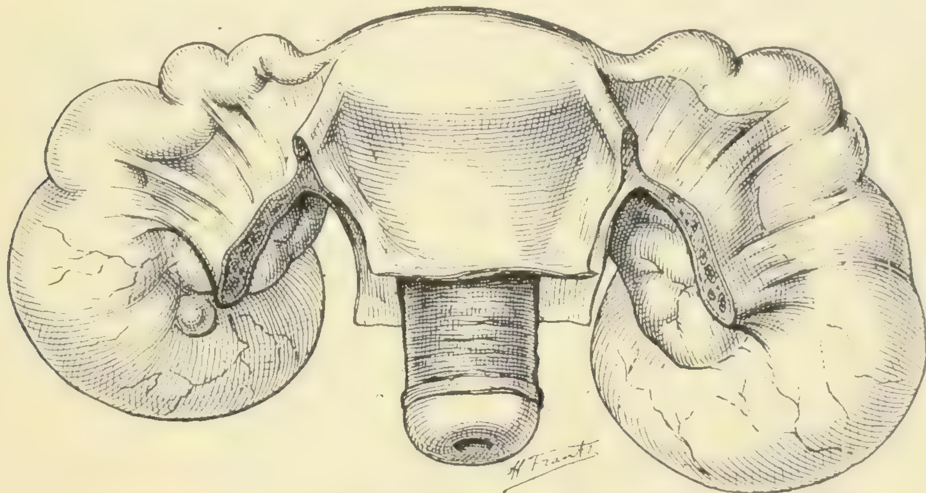


Fig. 618. — Pyosalpinx double.

queuse, par continuité des tissus, est aujourd'hui universellement admise, et il est même des auteurs, Schroeder entre autres, qui n'admettent qu'elle. La muqueuse vaginale se continuant avec la muqueuse utérine, qui se continue elle-même directement avec la muqueuse tubaire, on comprend très bien que l'infection, partie du vagin ou de la cavité utérine et gagnant de proche en proche, puisse atteindre facilement le pavillon de la trompe, et, de là, passer sur le péritoine et sur l'ovaire. Ce mode de propagation est vraisemblablement le plus fréquent.

Le réseau lymphatique utérin se continuant directement avec le réseau lymphatique des trompes, on comprend aisément que la *voie lymphatique* intervienne souvent pour infecter les annexes de l'utérus.

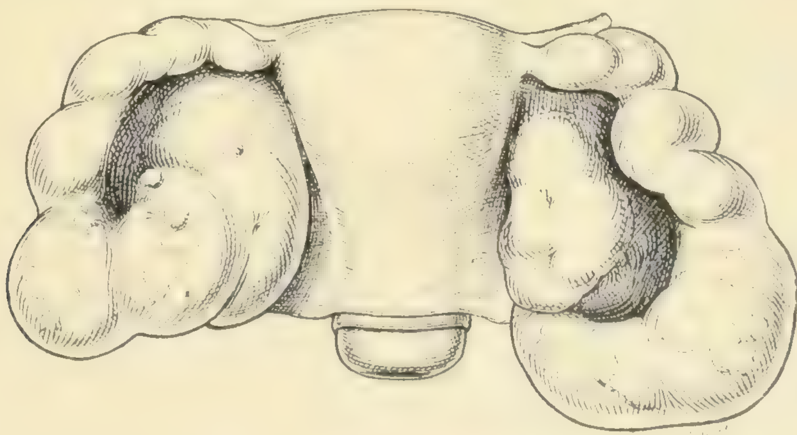


Fig. 619. — Salpingo-ovarite double.

Quoi qu'il en soit, un fait semble bien établi, c'est que, pour donner naissance aux salpingo-ovarites, l'infection suit tantôt la voie lymphatique, tantôt la voie muqueuse; quant à la *voie sanguine*, on croit généralement qu'elle ne joue un

rôle que dans les cas de *septicémie aiguë;* on observe alors des phlébites et des suppurations intra-veineuses, qui se terminent presque toujours par la mort.

Il nous reste à parler des salpingo-ovarites par *infection d'origine intestinale.* Quelle est, dans ses cas, la voie suivie par les microorganismes? On a cru pendant quelque temps que le processus émané de l'appendice infecté gagnait les annexes droites par l'intermédiaire des lymphatiques du ligament appendiculo-ovarien. Or, en dépit des affirmations contraires de CLADO et de TREUB, il est actuellement bien démontré que ce ligament n'existe pas, et qu'il n'y a pas d'anastomoses lymphatiques normales entre l'appendice et les annexes de la matrice. Pour expliquer la genèse des accidents, c'est-à-dire la propagation de l'infection de l'intestin ou de l'appendice malade à la trompe et à l'ovaire sains, la plupart des chirurgiens pensent que la contamination s'opère à la faveur de *réseaux lymphatiques de nouvelle formation* siégeant au sein des adhérences et des exsudats qui mettraient en communication un foyer appendiculaire ou une anse intestinale malade avec des annexes absolument indemnes (entérite, fièvre typhoïde, etc.). Les faits de ce genre sont actuellement assez nombreux pour ne laisser subsister aucun doute sur la réalité de ce mécanisme pathogénique. Mais, à côté de ces exemples d'annexites à point de départ exclusivement intestinal, on a rapporté de nombreuses observations relatives à des oophoro-salpingites blennorrhagiques ou puerpérales *secondairement infectées* par des organismes venus du tube digestif.

Dans le pus des tubo-ovarites infectieuses, les auteurs ont signalé la présence de nombreux microorganismes *le gonocoque, le streptocoque, le staphylocoque, le colibacille, le pneumocoque*, sans parler de quelques autres espèces encore très mal connues.

De tous ces organismes ceux que l'on rencontre le plus fréquemment sont incontestablement le gonocoque et le streptocoque.

Quelques auteurs, parmi lesquels il faut surtout citer WITTE et WERTHEIM, ont attiré l'attention sur des faits d'*infection mixte*, dans lesquels le gonocoque et le streptocoque se trouvent associés, comme, par exemple, chez les femmes atteintes de blennorrhagie au moment de l'accouchement ou de l'avortement. D'après ces auteurs, le gonocoque favoriserait par sa présence le développement du streptocoque en diminuant la résistance des muqueuses et en augmentant la virulence des autres microorganismes auxquels il se trouve accidentellement associé.

Après une période d'acuité d'une durée de huit, quinze, vingt jours, mais qui, parfois, se prolonge pendant un et même deux mois, la salpingo-ovarite peut aboutir à la résolution pure et simple et même à la *restitutio ad integrum* des organes atteints. C'est la guérison complète et définitive. Malheureusement cette heureuse terminaison ne constitue pas la règle; beaucoup plus souvent les lésions passent à l'état chronique. Il se déclare une amélioration souvent assez accusée pour donner l'illusion d'une guérison réelle. Puis, sous l'influence d'une fatigue, d'un écart de régime, d'une impression de froid ou bien sans cause appréciable, le mal assoupi se réveille, les douleurs reparaissent ainsi que la fièvre et le météorisme, et l'on assiste à une nouvelle poussée de salpingo-ovarite semblable à la première, quelquefois plus légère, souvent plus grave, poussée nouvelle à laquelle succédera encore une amélioration passagère. Ces rechutes peuvent ainsi se renouveler pendant des mois et même des années, en laissant, après elles, des lésions pelviennes toujours aggravées. A moins qu'une intervention opportune ne vienne mettre un terme à cette succession de péri-métro-salpingites, les malades amaigries, épuisées par la souffrance, se cachectisent peu à peu et finissent par succomber à des accidents d'infection chronique ou à quelque complication soudaine, telle que la péritonite généralisée aiguë.

La salpingo-ovarite est une affection sérieuse; mais l'expérience a bien démontré aujourd'hui que son pronostic *quoad vitam* ne comporte pas la gravité qu'on lui a pendant fort longtemps attribuée; en d'autres termes, il est rare de voir cette maladie provoquer des accidents rapidement mortels, et si son pronostic doit être entouré de réserves, c'est à cause des interventions chirurgicales

plus ou moins graves auxquelles on est souvent obligé de recourir pour mettre un terme aux inévitables rechutes.

TRAITEMENT. — Le traitement des salpingo-ovarites infectieuses est *médical* ou *chirurgical*.

Traitement médical. — **Salpingo-ovarites aiguës.** — Sauf dans les cas, relativement rares, où l'intervention chirurgicale s'impose d'urgence, comme, par exemple, lorsqu'on redoute la rupture d'une poche purulente et l'explosion d'une péritonite généralisée, le traitement des salpingo-ovarites aiguës doit être exclusivement médical. Par tous les moyens possibles, on s'efforcera d'obtenir la régression des lésions tubo-ovariennes et la résorption des exsudats péritonéaux qui accompagnent ces lésions.

La base de ce traitement conservateur est le *repos*, et, par ce mot, nous entendons le *repos rigoureux*, *absolu*, dans le décubitus dorsal, la tête basse, les cuisses légèrement écartées et fléchies sur le bassin.

Dans les formes très aiguës, avec fièvre, réaction péritonéale intense, douleurs violentes, les *applications permanentes de glace* sur le ventre sont, aujourd'hui, très recommandées : elles constituent le révulsif le plus énergique dont nous disposions pour combattre l'extension de la phlegmasie et pour favoriser la résorption des exsudats pelviens. Mais, pour produire tout leur effet, il faut que ces applications soient *permanentes*, c'est-à-dire continuées la nuit aussi bien que le jour, et cela jusqu'à extinction complète de la phase aiguë de la maladie.

La glace agit aussi très bien contre la douleur, qui sera encore combattue par des *suppositoires*, des *petits lavements sédatifs*, que la malade doit garder. En cas d'insuccès, les injections hypodermiques de *chlorhydrate de morphine* rendent de grands services.

Beaucoup de chirurgiens préfèrent recourir aux *topiques chauds ;* ils recommandent d'appliquer sur le ventre soit des cataplasmes ordinaires *très chauds*, soit, ce qui vaut réellement mieux, plusieurs doubles de tarlatane imbibée d'*eau très chaude ;* on aura soin de les renouveler continuellement pour maintenir la paroi abdominale à une température à peu près constante. Il est essentiel que ce pansement humide et chaud *recouvre très largement tout l'abdomen* et qu'il soit continué jusqu'à cessation des phénomènes aigus [1].

Les injections vaginales avec de l'eau très chaude (40°, 45° et même 50° C.) constituent aussi un très bon moyen pour combattre la congestion utéro-pelvienne ; elles seront administrées 2 fois par jour, le matin et le soir, à la dose de 2 à 4 litres chaque fois. L'eau simple stérilisée suffit ordinairement ; l'usage des *solutions antiseptiques* n'est indiqué que si la malade est, en même temps, atteinte de vaginite ou de métrite cervicale avec sécrétions purulentes (liqueur de Van Svieten coupée de moitié d'eau bouillie ; solution de permanganate à 1 p. 2.000, etc.).

1. On peut remplacer les compresses imbibées d'eau simple par des compresses trempées dans de l'*eau alcoolisée* dans les proportions suivantes : alcool à 90°, 300 gr. ; eau filtrée, 1.000 gr.

Depuis quelques années, les *lavements chauds* sont très employés pendant la période aiguë des oophoro-salpingites. Il suffit de se rappeler les rapports anatomiques de l'ampoule rectale pour comprendre que le liquide introduit dans cette cavité agit plus directement que par la voie vaginale sur les annexes malades et sur les exsudats du petit bassin. On prescrira donc de *petits lavements* de 200 à 300 grammes à la température de 40 à 45°, que le malade gardera pendant un temps suffisant et qui pourront être renouvelés plusieurs fois par jour et même pendant la nuit. Ces lavements seront donnés avec de l'eau stérilisée simple ou avec une infusion de guimauve additionnée de VIII à X gouttes de laudanum de SYDENHAM.

Nous ne saurions trop le répéter, pour obtenir des résultats appréciables, *il faut que ce traitement soit appliqué sans interruption et continué pendant longtemps*. On aurait tort de se décourager si l'effet attendu ne s'est pas manifesté aussi vite qu'on l'espérait : il faut, au contraire, s'armer de patience, persévérer dans l'intérêt de la malade, et ne quitter la partie que dans les deux circonstances suivantes : 1° *inefficacité absolue après cinq ou six jours d'essai ; 2° aggravation des symptômes malgré un traitement scrupuleusement appliqué*. Dans ce dernier cas surtout, il est prudent de ne pas s'obstiner inutilement, car attendre trop longtemps pourrait entraîner les conséquences les plus fâcheuses. Dans l'appréciation de la conduite à tenir, il y a une question de tact qui ne s'enseigne pas : tout dépend du sens clinique du chirurgien appelé à se prononcer.

Sous l'influence de cette médication révulsive (application de glace ou de compresses chaudes, etc.), on voit très souvent survenir une amélioration considérable, qui, dans certains cas, s'accentue progressivement pour aboutir à la disparition de tous les troubles : c'est la guérison et, quelquefois, la guérison complète et définitive. La crise a duré de deux à quatre semaines. D'autres fois, et c'est le cas le plus fréquent, après une détente très nette, le mal reste stationnaire ; la fièvre, les douleurs spontanées ont disparu, le ventre est redevenu souple, l'état général s'est très sensiblement amendé ; mais, en pratiquant la palpation bi-manuelle, on s'aperçoit que tout n'est pas encore fini. L'utérus n'a pas recouvré sa mobilité normale et, dans l'un des culs-de-sacs ou dans les deux à la fois, il y a encore de l'empâtement et de la douleur à la pression ; ou bien on perçoit une tumeur plus ou moins arrondie, qui est la trompe pleine de pus ou de sérosité. Néanmoins, chez quelques malades, l'amélioration est telle qu'elle donne l'illusion de la guérison ; la femme peut marcher sans souffrir et même vaquer à des travaux peu pénibles ; seule l'exploration du petit bassin permet de reconnaître que le foyer n'est pas encore éteint, que les lésions sont passées à l'état chronique.

Ces deux terminaisons : *résolution* ou *passage à la chronicité*, ne sont pas les seules qui succèdent à l'invasion aiguë. Dans un certain nombre de cas, en dépit du traitement le mieux conduit, aucune amélioration ne se déclare : la fièvre, les douleurs, le météorisme persistent ou même s'aggravent. Alors le traitement médical n'a plus sa raison d'être, il faut intervenir.

Salpingo-ovarites chroniques. — Revenons à la salpingo-ovarite

chronique. Est-il possible d'en avoir raison par des moyens exclusivement médicaux ? Et, en cas de réussite, peut-on compter sur une guérison définitive ? Ce sont des questions que tous les chirurgiens se sont posées, mais sur lesquelles l'accord n'est pas encore fait.

Pour les uns, interventionnistes à outrance, toute femme atteinte de salpingite passée à la chronicité est condamnée à une interminable série de poussées aiguës séparées par des phases de rémission plus ou moins prolongées; pour mettre un terme à ces inévitables rechutes, il n'est qu'un moyen vraiment efficace, c'est la suppression des annexes malades, la salpingo-oophorectomie unie ou bilatérale ; hors de là, pas de guérison durable possible.

Les partisans exclusifs de la conservation soutiennent, au contraire, que l'intervention sanglante devrait être l'exception. L'impuissance du traitement médical est plus apparente que réelle ; si les malades ont des poussées interminables, c'est qu'elles sont mal soignées, mal surveillées, car il n'est pour ainsi dire pas de salpingite qui résiste à une hygiène bien comprise et à un repos suffisamment prolongé.

A notre avis, ces deux opinions extrêmes renferment une part de vérité. Il est bien évident que les grosses collections tubaires sont presque toujours au-dessus des ressources d'un traitement purement médical ; dans ces formes graves, c'est à l'extirpation qu'il faut recourir si l'on veut obtenir une guérison définitive. Il n'y a non plus rien à espérer du traitement médical appliqué à la cure de certaines salpingites caractérisées par des poussées subintrantes : prétendre guérir ces malades par le repos et les tampons glycérinés, c'est aller au-devant d'un échec certain. Toutes ces formes sont du ressort de la chirurgie. Enfin, il ne faut pas hésiter à conseiller l'extirpation toutes les fois que l'on aura affaire à des femmes appartenant à la classe indigente, car il est exceptionnel que ces malheureuses puissent s'offrir le luxe d'un repos prolongé pendant plusieurs mois, sinon plusieurs années. Comme le dit J.-L. Faure : « S'il est vrai qu'il y a une chirurgie des riches et une chirurgie des pauvres, et cela n'est malheureusement que trop vrai, c'est ici plus que partout ailleurs que cette distinction doit être établie. »

Ces réserves faites, nous allons examiner ce que l'on doit entendre par *traitement médical des salpingites chroniques.*

Ici encore, comme dans la phase aiguë, c'est *le repos* qui constitue la base du traitement. Mais il ne s'agit plus de condamner les malades à un décubitus dorsal rigoureux, à l'immobilité dans un lit. Une telle sévérité serait hors de saison et risquerait de rebuter la patiente et son entourage. Il suffira d'interdire impitoyablement la marche et la station debout prolongées. En fait d'exercice, on permettra d'abord à la malade de passer de son lit sur sa chaise longue ; on autorisera ensuite de courtes promenades en voiture une ou deux fois par semaine ; enfin, des « séances » de marche seront permises tous les deux ou trois jours, suivies de repos prolongé au lit pendant plusieurs heures ; en un mot, il sera sage de procéder par tâtonnements et avec la plus extrême prudence, de manière à ne pas s'exposer à

perdre le bénéfice acquis. Un point sur lequel on ne saurait trop insister, c'est d'obliger les femmes à prendre le lit pendant toute la durée de la période menstruelle. Combien de rechutes seraient évitées si l'on voulait bien tenir compte de cette importante indication !

Beaucoup de médecins croient sincèrement à l'influence du repos, mais négligent le traitement local, qu'ils considèrent comme parfaitement inutile. C'est un tort. Nous sommes convaincu, au contraire, que la thérapeutique locale mérite toute l'attention du praticien. En effet, comment peut-on soutenir qu'il est superflu de combattre la congestion utéro-pelvienne, principale source des douleurs, de la pesanteur hypogastrique, des tiraillements dont se plaignent les malades ? Dans ce but, une des premières indications à remplir, c'est d'éviter la constipation, de la combattre par tous les moyens possibles. Les purgatifs énergiques sont rarement utiles, tandis que les lavements et les laxatifs rendent les plus grands services. Un bon moyen de lutter contre cette constipation, ordinairement si opiniâtre, consiste à prendre le matin, deux ou trois fois par semaine, une cuillerée à café d'*huile de ricin*. En cas de répugnance invincible pour ce médicament, on prescrira la *cascara sagrada* à la dose de $0^{gr},25$ à $0^{gr},30$ pris avant le repas du soir ou bien au moment de se mettre au lit ; le *podophyllin*, l'*évonymine*, l'*aloès* peuvent être aussi conseillés alternativement avec la cascara, afin d'éviter l'accoutumance. Chez certaines femmes, la constipation est telle qu'on est bien obligé d'associer aux laxatifs des lavements émollients quotidiens préparés à la *guimauve*, à la *farine de lin*, à l'*huile d'amandes douces ;* les *suppositoires glycérinés* sont aussi très utiles. Mais, à notre sens, rien ne vaut, à ce point de vue, le *massage abdominal*, le *massage de l'intestin*, qui doit être pratiqué par des mains expérimentées, et qu'il faut bien se garder de confondre avec le *massage gynécologique*.

Méthodiquement employé, c'est-à-dire par une spécialiste au courant des manœuvres, ce moyen réussit toujours, et il offre, en outre, l'avantage, bien appréciable aussi, de ne fatiguer ni l'estomac ni l'intestin, car il permet de supprimer purgatifs et lavements, etc. Le seul reproche qu'on ait le droit de lui adresser, c'est d'être coûteux et nullement à la portée de toutes les ressources.

Les injections vaginales chaudes, les irrigations rectales chaudes, sont ici moins efficaces que lorsqu'il y a des lésions aiguës, des exsudats péritonéaux récents. On pourrait s'en passer sans grand inconvénient. Peut-être faut-il en dire autant des *compresses de* Priessnitz, *de l'application des compresses résolutives de Salies-de-Béarn*, etc. Nous ne voulons pas dire par là que la révulsion soit inutile ; nous sommes, au contraire, fermement persuadé que, dans les formes chroniques, la médication révulsive est plus indiquée que jamais ; seulement c'est par d'autres moyens, croyons-nous, qu'il convient de la réaliser. Parmi ces moyens, le plus actif est, à notre avis, l'usage des *pointes de feu* appliquées sur la région hypogastrique du côté des annexes malades ; deux ou trois séances de 50 pointes par mois suffisent ordinairement. Il est rare que ces applications n'amènent pas un soulagement notable, et cela au bout de très peu de temps. Malheureuse-

ment beaucoup de femmes refusent énergiquement de se soumettre à cette pratique qu'elles traitent de barbare. On est alors bien obligé de recourir aux petits *vésicatoires volants*. Ce topique, aujourd'hui si décrié, est parfaitement innocent des méfaits dont on s'est plu à l'accuser ; personnellement, il nous a rendu de grands services. Il nous est arrivé de prescrire des séries de 6, 8, 10 vésicatoires chez la même malade, dans l'espace de quatre à six mois ; nous n'avons jamais eu le moindre accident à déplorer. On a essayé de remplacer les cautérisations ignées et les vésicatoires par la révulsion de la peau au *chlorure de méthyle*, mais sans résultats appréciables.

Les *émissions sanguines locales* (scarifications, sangsues posées au niveau de la région tubo-ovarienne) peuvent servir à calmer les douleurs de la congestion pelvienne intense; on ne saurait vraiment compter sur ce moyen pour obtenir des guérisons, ni même des améliorations durables.

Le *curettage* de l'utérus, autrefois très vanté par Trélat, est une pratique infidèle et même dangereuse, surtout lorsque l'inflammation est mal éteinte.

En terminant, nous devons une mention spéciale au *traitement par l'air chaud*, qui a déjà fourni d'excellents résultats entre les mains de quelques gynécologistes allemands. C'est à M. Polano (de Greifswald) que l'on doit la première application de cette méthode aux affections utéro-annexielles. On se sert d'un dispositif spécial que nous n'avons pas à décrire ici, et qui réalise un véritable bain d'air chaud pour le bassin et la région hypogastrique. Au début, la température ne doit pas dépasser 100° C. ; elle est portée ensuite progressivement à 120° et même à 140°. La durée de chaque séance est de une heure. M. Fett conseille de commencer par une séance tous les deux jours, on fera ensuite des séances quotidiennes. Ce traitement est généralement très bien supporté ; quelques malades ont accusé des céphalées légères ; on a noté aussi l'apparition, sur les téguments, d'éruptions pétéchiales tout à fait insignifiantes ; en somme, M. Fett n'a eu à enregistrer aucun accident appréciable, pendant toute la durée du traitement, qui a toujours été de plusieurs semaines consécutives, avec des suspensions au moment des règles. En même temps que ces bains d'air chaud, on administrait aux femmes des irrigations vaginales

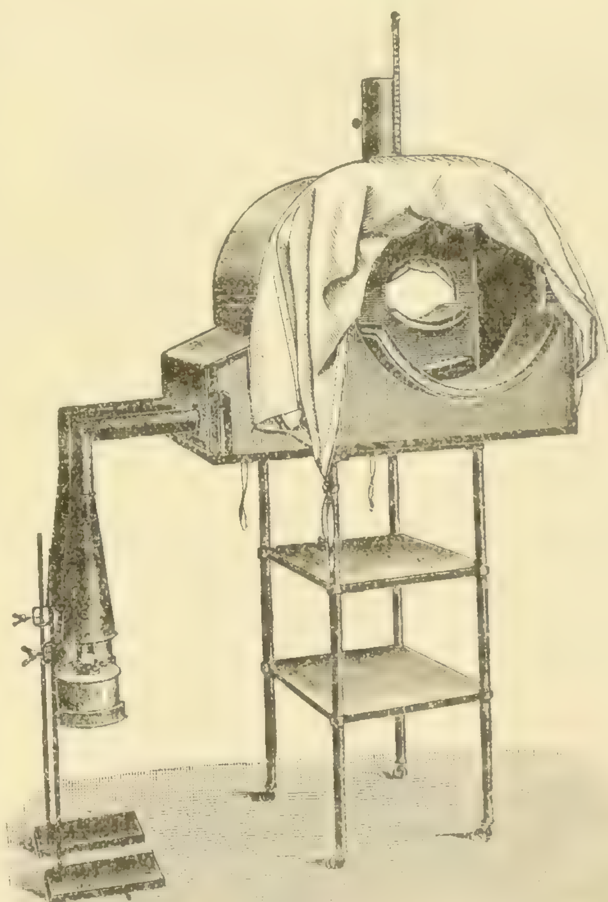


Fig. 620. — Appareil pour le traitement par l'air chaud de Polano.

très chaudes, qui furent très bien tolérées (au début, 4 à 5 litres d'eau à 45° tous les deux jours, puis 10 litres d'eau à 50° tous les jours). Nous devons ajouter que M. Dutzmann recommande de faire suivre chaque application d'air chaud de lotions à l'eau froide.

Il nous reste à parler des *résultats éloignés* du traitement médical. Ils sont très encourageants ; telle est, du moins, l'impression qui se dégage des statistiques publiées ces dernières années. Ainsi, pour le professeur Treub (d'Amsterdam), la moitié environ des salpingo-ovarites qui se présentent à l'examen des spécialistes pourraient guérir sans intervention sanglante ; personnellement, il a eu l'occasion de constater 435 guérisons ou améliorations notables sur un ensemble de 612 cas ; et ces bons résultats ont été obtenus par le repos, les applications glacées, les compresses de Priessnitz, les irrigations chaudes, les bains de boue, le séjour à Franzensbad, etc. (*Congrès de Madrid*, 1903.)

M. Herrmann, assistant du professeur Kustner (de Breslau), déclare qu'il a observé, dans un grand nombre de cas, des guérisons définitives par des moyens exclusivement médicaux; il est convaincu que le traitement conservateur procure de bons résultats, même dans certaines annexites suppurées.

M. Stratz a la plus entière confiance dans le traitement médical; à son avis, la plupart des salpingites pourraient guérir sans intervention sanglante.

MM. Peham et Keitler, assistants de Chrobak (de Vienne), ont vu 74 malades sur 126 guérir radicalement à la suite d'un traitement purement médical, et 20 d'entre elles sont devenues enceintes.

M. Nabesky (service de Amann, à Munich) rapporte que, sur 360 femmes atteintes d'infections annexielles, 50 seulement ont dû leur guérison à une intervention sanglante. Il est persuadé que le traitement conservateur réussit souvent, même dans les formes graves de la maladie.

Pour MM. Kroenig, Knauer, Pincus, 90 0/0 environ de ces malades pourraient se passer d'opération.

Mais c'est M. Karl Fett (service de Staude à Hambourg), qui a publié les observations les plus intéressantes. De 46 femmes hospitalisées pour les inflammations annexielles, 8 seulement furent opérées, les 38 autres furent soumises au *traitement par l'air chaud*. Parmi ces 38 malades, il y avait 30 cas graves et 8 cas de moyenne intensité ; en tout, on comptait 23 pyosalpinx. Les huit femmes peu sérieusement atteintes furent guéries au bout de 4 semaines et purent reprendre leur travail sans inconvénient. Les 30 formes graves se répartissent ainsi : 15 guérisons radicales avec possibilité de recommencer à travailler immédiatement ; 10 guérisons presque complètes et reprise du travail ; 7 améliorations suffisantes pour permettre un travail intermittent ; 6 améliorations insignifiantes ou insuccès réels. La durée du traitement a varié, pour les formes sérieuses, de deux à quatre mois. En somme, pas un seul décès imputable à la non-intervention.

Traitement chirurgical. — Le traitement chirurgical des salpingo-

ovarites a pour but soit l'évacuation pure et simple des foyers purulents tubo-ovariens, soit l'extirpation partielle ou totale des annexes profondément altérées par l'infection et devenues un danger permanent pour celles qui les portent.

Pour évacuer un foyer purulent annexiel, on peut l'aborder par le vagin ou par l'abdomen ; tout dépend du siège de la collection. Dans le premier cas, on fait une *colpotomie ;* dans le second, une *laparotomie sous-péritonéale.*

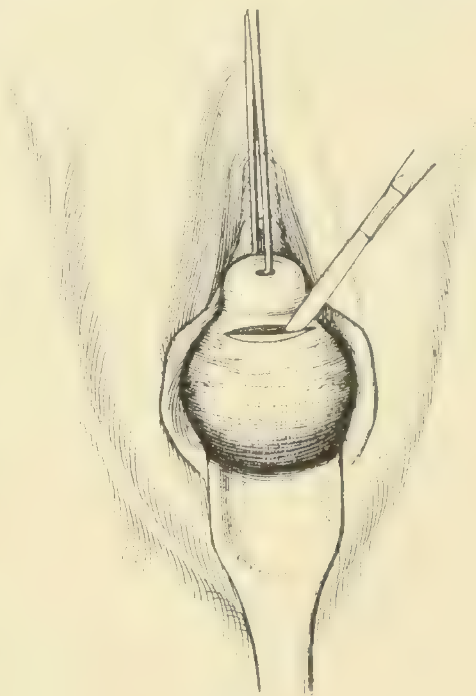


Fig. 621. Colpotomie postérieure.

Colpotomie. — C'est une très vieille opération, dont usaient autrefois Récamier, Demarquay, Velpeau, etc. Elle a été récemment tirée de l'oubli par Laroyenne (de Lyon) en 1886, puis chaudement recommandée par Goullioud et même par Bouilly.

La colpotomie est *antérieure*, *postérieure* ou *latérale*, suivant le siège occupé par le foyer qu'il s'agit de débrider. Dans la grande majorité des cas, c'est dans le cul-de-sac vaginal postérieur que vient faire saillie la trompe purulente prolabée dans la cavité de Douglas. C'est donc une colpotomie postérieure qu'on est ordinairement appelé à pratiquer.

Avec la plupart des chirurgiens français, nous pensons que la colpotomie est indiquée toutes les fois qu'on est en présence de *collections aiguës bas situées* faisant saillie dans l'un des culs-de-sac vaginaux ; il n'est pas indispensable que la poche adhère à la paroi vaginale, il suffit qu'elle en soit très rapprochée pour que le bistouri puisse l'attaquer sans risquer de léser les organes voisins importants. Faite dans ces conditions, la colpotomie devient une opération facile, bénigne et efficace. Toutefois, il ne faudrait pas attendre d'elle plus qu'elle ne peut donner, ni oublier qu'elle est souvent *une opération d'attente*, permettant de reculer la date de l'intervention radicale. Il n'en est pas moins certain qu'elle peut suffire à amener la guérison.

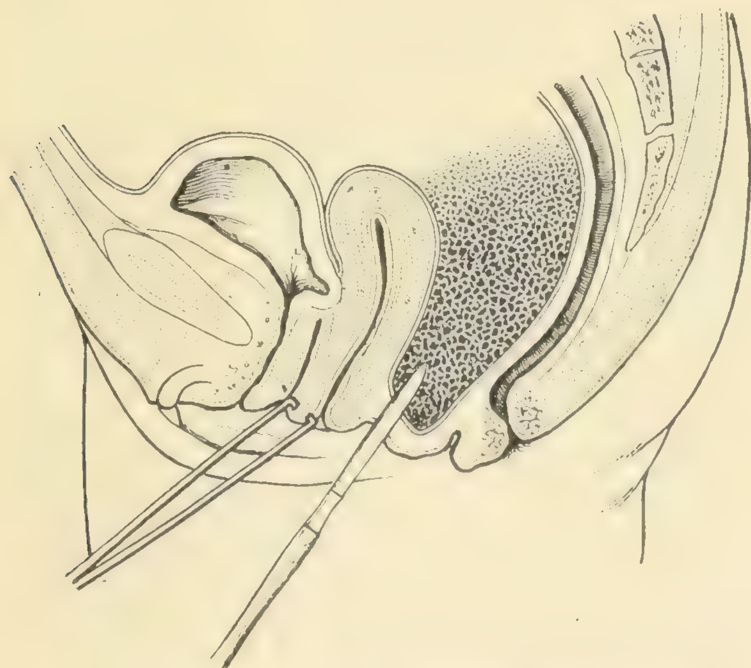


Fig. 622. — Colpotomie postérieure (vue de profil).

Laparotomie sous-péritonéale ou extra-péritonéale. — Il est bien

exceptionnel qu'une trompe purulente vienne se mettre en contact avec la paroi abdominale et, d'une autre part, on a perdu l'habitude d'aller à la recherche d'un abcès tubaire en décollant le péritoine du haut en bas. Le professeur Pozzi, qui l'avait d'abord préconisée, s'en déclare bien moins partisan aujourd'hui, car « elle a l'inconvénient de ne permettre qu'une incision du foyer, sans réserver la possibilité d'une extirpation ».

Nous pouvons ajouter qu'aujourd'hui personne ne songe plus à employer ce moyen pour traiter des pyosalpinx.

En somme, la laparotomie sous péritonéale peut être utilisée dans les cas fort rares où le pus d'un phlegmon pelvien vient se collecter sous la peau du ventre.

Salpingectomie abdominale, opération de Lawson Tait. — L'idée d'enlever les annexes suppurées au moyen de la laparotomie appartient à Lawson Tait, et ce fut le 2 février 1872 qu'il exécuta sa première salpingectomie abdominale pour un cas de tubo-ovarite chronique ; cette date marque l'avènement de la thérapeutique chirurgicale des infections annexielles. C'est donc à juste titre que l'oophoro-salpingectomie par la voie haute a été dénommée *opération de* Lawson Tait.

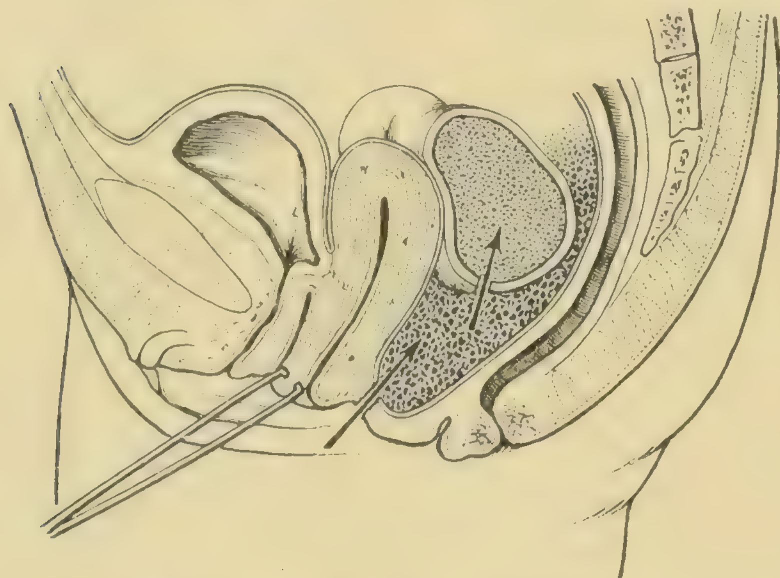


Fig. 623. — Colpotomie et salpingotomie.

En Allemagne, les tentatives les plus heureuses furent celles de Sanger, de Hegar et Kaltenbach, de A. Martin et de Landau.

En Amérique, la nouvelle opération fut patronnée par Baldy, par Munde et par Polk.

En France, les premières laparotomies pour salpingites furent faites par Terrier et par Terrillon. En novembre 1886, l'opération de Lawson Tait fit l'objet d'une importante discussion à la *Société de Chirurgie de Paris*, discussion souvent reprise depuis et qui, aujourd'hui même, n'est pas encore épuisée. En même temps parurent un grand nombre de thèses et de mémoires, parmi lesquels il nous suffira de citer ceux de Lavie, de Mordret, de Monprofit, de Reymond, de Terrillon, etc.

La nouvelle opération avait conquis tous les suffrages ; elle régnait déjà depuis quelque temps sans opposition, lorsqu'en 1890 Péan imagina d'extirper les annexes malades en passant par la voie basse, par le vagin : il proposa donc l'*hystérectomie vaginale*, c'est-à-dire le sacrifice simultané des annexes et de l'utérus ; il estimait que « la suppression de la matrice facilitait l'évacuation des suppurations pelviennes en supprimant *la bonde* qui fermait la cavité bourrée d'abcès ». La nouvelle méthode avait la prétention — que l'événement, d'ailleurs, a justifié — d'être plus efficace, plus

radicale et surtout plus bénigne que sa devancière, l'opération de Lawson Tait.

M. Paul Segond fut le premier à applaudir à l'initiative de Péan ; MM. Richelot et Bouilly s'empressèrent de l'imiter, tandis que MM. Terrier, Pozzi et la plupart de leurs collègues protestaient de leur inébranlable foi en la supériorité de la laparotomie.

Manuel opératoire. — La laparotomie nous est déjà connue dans ses grandes lignes : incision de la paroi, ouverture du péritoine, application de la valve sus-pubienne, disposition des grandes compresses pour protéger l'intestin, etc. ; nous n'y revenons donc pas. Inutile aussi d'insister sur les avantages du plan incliné ; nous en avons déjà parlé.

Dans ce qui va suivre, nous ne nous occuperons que de la technique propre à l'extirpation des annexes malades et des poches purulentes.

Il est des cas simples, où tout le mal se réduit à une trompe infiltrée accollée par quelques adhérences à un ovaire également peu touché ; les deux organes forment une petite masse à laquelle est venue se souder une frange épiploïque ; rien de plus facile que de réséquer l'épiploon après ligature ; on passe ensuite à l'ablation de la tumeur tubo-ovarienne, qui s'est laissé pédiculiser sans trop de peine : une ligature est jetée à la base du pédicule, que l'on sectionne au thermo-cautère immédiatement au-dessus. Toutes ces manœuvres doivent être exécutées sous la protection de compresses stérilisées pour éviter l'épanchement même d'une goutte de pus dans le péritoine.

D'autres fois, on se trouve en présence d'un pyosalpinx type accolé à un ovaire infiltré de pus ; en y regardant de près, on constate que ces organes n'adhèrent aux parties voisines, à l'intestin, que par des filaments très peu résistants. Avec de la patience et un peu d'adresse, on réussit à pédiculiser la trompe kystique sans la déchirer ; si des adhérences s'opposent à la pédiculisation de la poche, on circonscrit celle-ci avec des pinces-longuettes droites et coudées placées à cheval sur le ligament large, qui est sectionné entre les pinces et la tumeur ; grâce à cet artifice, l'extirpation s'effectue sans le moindre danger d'inoculation péritonéale. Il est vrai que cette manœuvre est impossible, si le kyste purulent se trouve fixé au plancher ou à la paroi pelvienne ; dans ce dernier cas, le chirurgien est bien forcé de se servir de ses doigts ou d'une petite compresse ; si l'union n'est pas très intime, avec du temps et de la patience il s'en tirera ordinairement à son avantage.

Malheureusement, on ne tombe pas toujours sur des cas aussi favorables. Parfois, l'utérus paraît flanqué d'énormes trompes pleines de pus et soudées, à une ou plusieurs anses intestinales, sans parler des franges épiploïques qui recouvrent le tout à la façon d'un tablier. Il faut commencer par réséquer les paquets d'épiploon, ce qui peut être assez difficile ; on constate alors que les parois tubaire et intestinale sont unies d'une manière tellement intime qu'il est impossible de les séparer sans léser l'un des deux organes ou les deux à la fois ; bien entendu, c'est la déchirure de l'intestin qu'on doit à tout prix éviter. On essayera de vider la poche au moyen de l'aspirateur,

après quoi on la réséquera jusqu'au ras de la partie soudée à l'intestin, qu'on laissera adhérer à celui-ci. Dans d'autres cas, c'est le contraire qui arrive, c'est l'intestin, très altéré, qui cède au moindre effort de décollement; ou bien encore, les deux déchirures, celle de l'intestin et celle de la trompe, se font simultanément, accidents d'une gravité exceptionnelle, mais devant lesquels on n'est pas absolument désarmé. Il faut se hâter d'essuyer le pus, d'enlever la trompe, après quoi la plaie intestinale sera fermée avec le plus grand soin. Si la cavité péritonéale a été, dès le début de l'opération, convenablement protégée au moyen de grandes compresses, si l'on a eu soin de bien isoler la région où l'on manœuvre, de manière que le pus venant de la poche rompue ou le contenu intestinal soient reçus sur des compresses au lieu de se répandre dans le ventre, l'infection sera souvent évitée. Malheureusement, quelles que soient l'adresse et la rapidité du chirurgien, il est quelquefois impossible, quoi qu'on fasse, de prévenir ces terribles accidents; le pus tombe dans le pelvis et l'infection éclate avec toutes ses conséquences.

Enfin, il ne faut pas oublier que, dans certains cas, l'impossibilité où l'on se trouve d'enlever les annexes sans courir les risques de les rompre, tient à la fusion intime des poches purulentes avec l'utérus lui-même. Chez ces malades, le sacrifice de la matrice est formellement indiqué, attendu que la gravité d'une hystérectomie abdominale bien faite n'est rien auprès de celle qui résulterait de la rupture d'un pyosalpinx et de l'inondation du péritoine par un pus dont il est impossible de garantir la stérilité. Ce n'est plus une salpingectomie qu'il s'agit de faire, mais *une hystérectomie abdominale pour salpingo-ovarite suppurée.*

L'extirpation unie ou bilatérale réalisée, il ne faut pas omettre de vérifier l'état de l'hémostase, de s'assurer que rien ne saigne, que les pédicules vasculaires sont solidement liés. On procède ensuite à la *péritonisation* des plaies pelviennes, c'est-à-dire qu'on réunit par des sutures au catgut les bords correspondants de la solution de continuité péritonéale, de manière à recouvrir de la séreuse toutes les surfaces cruentées et dénudées. Ce dernier temps a une importance capitale aux yeux de tous les chirurgiens.

Il ne reste plus qu'à remettre la malade sur le plan horizontal, à enlever les compresses protectrices et à ramener l'intestin dans le petit bassin.

Mais, avant de fermer le ventre, une question se pose : faut-il drainer de parti pris, dans tous les cas? Beaucoup de chirurgiens, surtout en Allemagne, ne prennent ce parti que dans les cas exceptionnellement graves, quand il n'y a vraiment pas moyen de faire autrement ; d'autres placent un drain quand il y a eu rupture d'un pyosalpinx, même si le pus n'a pas touché le péritoine ; enfin, il y a des opérateurs qui drainent systématiquement toutes leurs laparotomisées. A notre sens, le drainage s'impose après toute intervention laborieuse et de longue durée; s'il n'y a pas eu effusion de pus, un tube n° 20 ou 25 suffit généralement ; dans le cas contraire, il est plus prudent de placer deux gros drains disposés en canons de fusil;

quelques auteurs conseillent de les entourer de lanières de gaze aseptique, qui drainent par capillarité.

Salpingectomie vaginale. — L'oophoro-salpingectomie par la voie basse a pour but l'extirpation partielle ou totale des annexes au moyen de manœuvres exclusivement vaginales.

Très peu connue en France, où elle a toujours été accueillie avec beaucoup de réserve, cette opération est aujourd'hui couramment pratiquée à l'étranger, surtout en Allemagne, où elle a été vulgarisée par MM. Mackenrodt, Dührrsen et A. Martin.

Le manuel opératoire de la salpingectomie vaginale varie suivant que l'on aborde les annexes par l'incision vaginale antérieure ou par la cœliotomie postérieure.

La *cœliotomie* ou *élytrotomie vaginale antérieure* équivaut aux deux premiers temps de l'hystérectomie vaginale classique, c'est-à-dire à la désinsertion du vagin et à l'ouverture du cul-de-sac péritonéal vésico-utérin ; inutile de parler ici de ces deux temps, qui seront décrits ailleurs.

Le péritoine une fois ouvert et après avoir agrandi prudemment la brèche de chaque côté, on place deux ou trois écarteurs pour amener du jour dans l'excavation pelvienne ; de plus, l'écarteur antérieur sert à protéger la vessie, précaution qu'il ne faut jamais négliger. Il s'agit alors d'attirer le fond de l'utérus avec les annexes malades hors de l'excavation pour les examiner et les réséquer en partie ou en totalité, s'il y a lieu.

Enfin, lorsqu'on a réussi à amener les annexes malades hors de la vulve, l'opération est virtuellement terminée, car rien de plus simple que de jeter des ligatures sur les pédicules, etc.

La *cœliotomie vaginale postérieure* consiste à pénétrer dans le Douglas après incision du cul-de-sac correspondant.

La paroi vaginale doit être incisée transversalement,au niveau de son insertion sur le col, sur une étendue de 3 à 5 centimètres ; on peut se servir du bistouri ou de forts ciseaux courbes ; le Douglas ouvert, le chirurgien fera bien d'agrandir son incision en déchirant les tissus avec les doigts, pour éviter de léser l'artère utérine : un long et large écarteur est ensuite introduit dans la plaie ; c'est l'écarteur postérieur, destiné à protéger le rectum. Deux doigts vont à la recherche de la trompe et de l'ovaire malades que l'on essayera d'attirer hors de la brèche, dans la cavité vaginale et jusqu'au niveau de la vulve. Cela fait, il ne reste plus qu'à exciser ce qui est malade après ligature des pédicules vasculaires.

Faut-il drainer? Nous n'hésitons pas à répondre par l'affirmative. Dans les cas simples, on se contentera d'un gros drain et l'on réduira la plaie par quelques points de suture. Il est souvent prudent de laisser à demeure une large mèche de gaze stérilisée qui remplira l'office de tampon contre l'hémorragie en nappe. Enfin, il n'est pas rare qu'on soit obligé de laisser deux ou trois pinces à demeure.

Hystérectomie abdominale. — Deux raisons semblent avoir décidé les chirurgiens à traiter certains cas de suppurations annexielles par l'hystérectomie haute : 1° les mauvais résultats de l'oophoro-salpingectomie bila-

térale qui laisse subsister un organe inutile et douloureux, l'utérus; 2° l'impossibilité où l'on s'est plus d'une fois trouvé d'enlever des annexes intimement soudées à la matrice, faisant pour ainsi dire corps avec elle; au cours de ces laborieuses interventions, on s'aperçut que le sacrifice de l'organe de la gestation facilitait singulièrement la décortication et l'extirpation des trompes et des ovaires.

Nous nous contenterons de décrire les principaux procédés dans leurs plus grandes lignes.

Hystérectomie abdominale totale. — Nous ne dirons rien des préparatifs qui sont les mêmes que pour l'hystérectomie abdominale totale appliquée à la cure des corps fibreux; il va sans dire que le malade est placé dans la position de Trendelenbourg.

Théoriquement, on devrait procéder en deux temps principaux : 1° extirper les annexes, comme on le fait dans l'opération de Lawson-Tait ; 2° enlever la matrice suivant l'un des nombreux procédés décrits pour l'ablation de l'utérus fibromateux.

Dans la pratique, une pareille technique expose le chirurgien aux plus fâcheux déboires, à cause de l'adhérence des annexes et de leurs rapports pathologiques avec les organes voisins ; en effet, rien de plus fréquent que la rupture du pyosalpinx, et c'est justement ce qu'il faut éviter à tout prix.

Pour prévenir ce redoutable accident, comme aussi pour abréger la durée de l'acte opératoire, M. Richelot, un des premiers, a proposé d'enlever en bloc l'utérus flanqué de ses annexes en attaquant ces organes *de bas en haut*, c'est-à-dire du vagin vers le bord supérieur des ligaments larges.

Procédé de Richelot. — On commence comme s'il s'agissait d'enlever un utérus fibromateux ; section du péritoine sur la face antérieure de la matrice, refoulement de la vessie jusque derrière la symphyse pubienne, ouverture du cul-de-sac vaginal antérieur, etc. Le chirurgien désinsère ensuite le vagin sur tout son pourtour, et le col, saisi avec une forte pince à traction, est attiré en avant et en haut. On commence alors la décortication des annexes en procédant de bas en haut, et, chemin faisant, on pince les vaisseaux, artères utérines, etc., qui se présentent ; on continue de décoller avec les doigts jusqu'au bord supérieur des ligaments larges, tandis que l'utérus achève d'exécuter son mouvement de bascule en haut et en arrière.

Procédé de J.-L. Faure (*Procédé de l'hémisection médiane*). — Après avoir refoulé la vessie, le chirurgien, armé de forts ciseaux droits, sectionne l'utérus sur la ligne médiane de haut en bas, du fond vers le col, et, du même coup, ouvre le vagin en avant et en arrière sur la ligne médiane également ; la moitié droite du col est saisie avec une pince et attirée en haut, tandis que les ciseaux achèvent la section du vagin du même côté. On continue l'opération en tirant toujours sur le col jusqu'à ce qu'on ait atteint le bord supérieur du ligament large correspondant, ce qui a eu pour résultat de faire basculer la moitié droite de l'utérus de bas en haut ; il ne reste plus qu'à dégager les annexes de leurs adhérences avec les parties voisines.

Hystérectomie vaginale. — C'est à Péan, nous l'avons déjà dit, que revient l'idée de la castration vaginale appliquée à la cure des salpingo-ovarites suppurées ; mais c'est Segond qui a vulgarisé l'hystérectomie basse comme opération de choix dans le traitement de cette affection.

Il est des cas fort simples, dans lesquels la bascule de l'utérus en avant et l'abaissement des annexes s'effectuent avec la plus grande facilité. Très souvent on peut placer la première longuette en dehors de la trompe et de l'ovaire, de sorte qu'il n'y a pas à s'occuper spécialement de l'hémostase de ces deux organes. D'autres fois, on est obligé de jeter une ou deux ligatures sur le pédicule annexiel, après avoir assuré l'hémostase du ligament large correspondant.

Malheureusement, ces opérations simples et faciles constituent l'exception. En règle générale, il faut s'attendre à des difficultés provenant surtout des adhérences de la trompe. Du reste, tous les cas sont loin de se rassembler. Chez certaines malades, après l'ouverture du cul-de-sac péritonéal, la descente de l'utérus s'arrête ; il faut alors introduire un doigt dans la brèche pour se rendre compte de l'état des lésions et tâcher de détruire les adhérences qui s'opposent à l'abaissement de l'organe. Cette manœuvre réussit souvent, elle est facilitée par le morcellement de la paroi utérine antérieure. Enfin, l'utérus a basculé et son fond se présente au-dessous et au-devant de l'écarteur antérieur qui protège la vessie ; mais ce sont les annexes qui restent invisibles ; on n'a sous les yeux que la partie interne du bord supérieur des ligaments ; ou bien encore, les annexes droites, par exemple, ont basculé avec le fond, mais il s'agit d'extraire celles du côté gauche. Parfois la difficulté est plus apparente que réelle, car il suffit d'introduire un doigt et de rompre quelques adhérences pour voir la trompe, l'ovaire et le reste du ligament large se dérouler brusquement au-dessous de la valve. Bien souvent tous les efforts sont vains et risqueraient de provoquer des déchirures sérieuses. Il vaut infiniment mieux procéder à l'ablation de l'utérus, ce qui a pour résultat de désencombrer le champ opératoire et d'offrir un accès plus facile dans l'excavation pelvienne.

L'utérus enlevé, il faut aller à la recherche des annexes rebelles : quelques doigts ou toute la main sont introduits dans le pelvis, si possible ; souvent on arrive sans trop de peine et sans rien crever à détruire les dernières adhérences et à attirer la poche tubulaire et l'ovaire plus ou moins altéré jusqu'au dehors de la vulve ; une longuette ou une ligature est placée sur le pédicule annexiel, et l'opération est terminée. Souvent aussi la pédiculisation de la masse tubo-ovarienne est absolument impossible.

On doit alors se résigner à ouvrir la poche, puisqu'il est impossible de l'enlever. Avec beaucoup d'adresse, le chirurgien glissera une large mèche de gaze iodoformée ou stérilisée derrière la poche, entre celle-ci et le paquet intestinal, manœuvre délicate assurément, mais moins difficile qu'elle ne le paraît ; puis, avec la pointe du bistouri, on ponctionnera la paroi tubaire en un point aussi éloigné que possible de l'intestin, c'est-à-dire tout à fait en dehors et en bas ; on voit aussitôt jaillir un jet de pus qui est reçu

sur des tampons ; celle-ci une fois vidée, on agrandira avec la pointe des ciseaux l'orifice de la ponction, et la cavité de l'abcès sera tamponnée avec une petite mèche de gaze iodoformée.

En ce qui concerne les *résultats immédiats*, la colpo-hystérectomie est une des interventions les moins graves de la chirurgie abdominale, comme on en peut juger par les statistiques suivantes :

MM. Richelot : 66 cas, 5 morts; Segond : 114 cas (lésions suppurées), 13 morts, et 32 cas (lésions inflammatoires), 0 mort; Landau et Mainzer : 200 cas, 8 morts ; Schauta-Ahn : 220 cas, 6 morts; Brose : 45 cas, 1 mort; Léopold-Buschbeck : 67 cas, 1 mort, etc.

Quant aux *résultats éloignés*, ils ne sont pas moins remarquables. M. Schauta déclare qu'il a observé 86 0/0 de guérisons définitives; MM. Landau et Mainzer ont eu l'occasion de revoir 83 de leurs opérées : 77 d'entre elles étaient guéries et en état de reprendre leur travail; chez 24, absence de troubles dits climatériques; 42 avaient des troubles climatériques, mais à un degré insignifiant; chez 17 autres femmes, ces phénomènes étaient très intenses. Parmi 48 opérées qu'ils ont revues, MM. Léopold et Buschbeck ont noté : 30 guérisons radicales, 18 améliorations évidentes; 43 de ces femmes pouvaient exercer leur profession. Enfin, M. Ehrenfreud rapporte 9 guérisons complètes et 2 améliorations sur 11 hystérectomisées réexaminées.

Opérations conservatrices. — Il est certain que les chirurgiens d'il y a quinze ou vingt ans abusaient de la castration; nous les avons tous vu mutiler les femmes avec une sérénité et une bonne foi absolues. Ils péchaient par ignorance. C'est que nos idées sur l'évolution des lésions tubo-ovariennes étaient alors singulièrement erronées. On ne faisait guère de différence entre une trompe simplement infiltrée et un pyosalpinx, entre une ovaire scléro-kystique et une ovarite suppurée; en d'autres termes, il suffisait qu'un de ces organes ne fût pas absolument normal pour que son extirpation parût formellement indiquée.

Nos idées se sont heureusement bien modifiées depuis, et c'est à Schroeder que revient le mérite d'avoir montré qu'une intervention sur les annexes pouvait très bien ne pas consister uniquement dans l'ablation, qu'il était possible d'obtenir de bons résultats, des guérisons réelles en se bornant à l'exérèse pure et simple de la partie altérée.

Opérations sur l'ovaire. — Il y a la ponction simple, l'ignipuncture et la résection.

La *ponction simple* consiste à vider les petits kystes en les piquant avec la pointe du bistouri; elle n'est applicable qu'à l'ovaire scléro-kystique.

L'*ignipuncture* s'exécute avec la pointe fine du thermocautère, que l'on enfonce dans chaque kyste ou dans les petits abcès; elle agit en détruisant les tissus malades.

La *resection* consiste à couper, dans le tissu ovarien, une tranche en quartier d'orange plus ou moins régulier, comprenant toute la partie malade que l'on veut enlever. Mais elle peut être beaucoup plus étendue, intéresser

la moitié, les deux tiers de l'organe. On assure l'hémostase en rapprochant les petites surfaces cruentées par des sutures avec du catgut très fin.

Opérations sur la trompe. — Le *cathétérisme*, fait au moyen d'un stylet, a été préconisé par Munde. En France, ce procédé n'est guère employé.

La *salpingorrhaphie* (suture tubaire) consiste à étaler le pavillon sur l'ovaire et à l'y fixer par des sutures au catgut très fin. Cette petite opération a été recommandée par M. Pozzi et par Munde.

La *salpingostomie* a pour but la restauration du pavillon, après excision d'une portion malade de l'organe. On la réalise en réunissant par des sutures le bord de la muqueuse au bord du revêtement séreux. Cette opération a été imaginée par M. Skutsch. Toutes ces petites opérations se combinent de différentes manières chez la même malade.

Enfin, nous devons rappeler que l'opération conservatrice peut se réduire au *détachement des adhérences*, qui maintenaient les organes en des attitudes vicieuses. Terrillon a été le promoteur de cette méthode.

Les opérations conservatrices sont, en général, moins graves que les ablations radicales; il n'en est pas moins vrai que leur exécution n'est pas toujours aussi facile qu'on se plaît à le dire : il faut, parfois, déployer beaucoup d'adresse, et il n'est pas donné à tout le monde de réussir. Les résultats éloignés sont souvent excellents.

OVARITE SCLÉRO-KYSTIQUE

Synonymie. — *Dégénérescence micro-cystique des ovaires, ovaires à petits kystes, ovarite micro-cystique, sclérose ovarienne, dégénérescence scléro-kystique.*

On n'est pas encore près de s'entendre sur la naturede l'affection communément dénommée ovarite scléro-kystique ou dégénérescence scléro-kystique de l'ovaire.

Pour les uns, et ce sont les plus nombreux, il s'agirait incontestablement d'une maladie d'origine infectieuse : l'ovaire à petits kystes serait l'aboutissant, la dernière étape de l'inflammation prolongée des annexes.

D'autres auteurs ont, au contraire, soutenu la *nature dystrophique* de cette affection, et M. Richelot est un de ceux qui ont défendu cette notion avec le plus de talent et de conviction. Pour nier l'origine microbienne de ces lésions, il s'appuie sur ce fait capital, à savoir que, chez les porteuses d'ovaires scléro-kystiques, la séreuse peritonéale n'offre aucune trace, aucun vestige d'infection ; l'ovaire seul est malade ; quant à la trompe, aux ligaments larges, au péritoine qui revêt l'utérus, leur intégrité est complète ; pas d'exsudats, pas de fausses membranes, pas d'adhérences, ni récentes, ni anciennes, entre l'ovaire et les organes voisins, tels que l'épiploon, l'intestin, etc. Il est vrai que M. Richelot parle de *sclérose utéro-ovarienne*, ce qui impliquerait que l'organe de la gestation n'est pas absolument normal ; mais nous avons vu que, chez ces femmes, la maladie de l'utérus consiste en altérations trophiques, c'est-à-dire que cet organe présente des lésions comparables à celles de la glande génitale. En affirmant que la trompe, les ligaments larges, le péritoine pelvien sont sains, M. Richelot entend par là qu'ils ne présentent pas le moindre vestige d'un processus *infectieux* contemporain ni antérieur.

En terminant, rappelons aussi l'opinion défendue par Nagel, pour qui la dégénérescence n'est pas une maladie, mais tout simplement *l'exagération d'un état phy-*

siologique : il affirme avoir observé, chez les femmes en parfaite santé, des ovaires renfermant des follicules atteignant presque la grosseur d'un œuf de poule! On pourrait objecter à M. NAGEL que ces malades ne rentrent pas dans la catégorie qui nous intéresse, car il n'est guère possible de considérer comme microcystiques des ovaires possédant des kystes de ces dimensions.

L'évolution clinique de l'ovarite scléro-kystique rappelle de tout point celle de la sclérose utérine, qui nous est déjà connue ; ce sont les mêmes crises douloureuses, les mêmes troubles du côté du système nerveux, les mêmes ménorrhagies et métrorrhagies, et cette identité de symptômes n'a rien qui puisse surprendre, puisque les deux processus, ovarien et utérin, évoluent simultanément dans la plupart des cas; cependant il peut y avoir prédominance de l'un ou de l'autre.

L'ovarite scléro-kystique n'est pas une affection grave, en ce sens qu'elle ne menace jamais ou presque jamais directement l'existence ; en revanche, elle n'a aucune tendance à la guérison spontanée. Abandonnées à elles-mêmes, ces malades deviennent souvent de véritables infirmes, incapables de travailler pour gagner leur vie.

Exceptionnellement, l'ovarite à petits kystes revêt des allures inquiétantes et comporte un pronostic des plus graves; nous voulons parler des hémorragies redoutables qu'elle a parfois occasionnées. M. DEPAGE en a rapporté un exemple intéressant : il s'agissait d'une jeune fille vierge qui dut être opérée d'urgence pour des symptômes d'hémorragie interne ; le ventre ouvert, on trouva une grande quantité de sang épanché dans le péritoine ; l'ovaire droit était énorme et criblé de foyers hémorragiques; on en fit l'ablation, et la malade guérit sans incidents ultérieurs. L'examen de la pièce révéla des lésions très étendues de sclérose, les follicules étaient atrophiés, etc. Disons tout de suite que ces formes graves sont rares, mais il suffit qu'elles puissent se présenter pour qu'il faille en tenir compte dans le pronostic général de la maladie.

TRAITEMENT. — Il n'y a pas très longtemps que les chirurgiens ont renoncé à traiter d'emblée l'ovarite scléro-kystique par l'extirpation. Cependant il serait excessif de soutenir que les femmes atteintes de cette affection ne doivent jamais être privées de leurs ovaires ; personne ne saurait sérieusement admettre que des organes farcis de kystes, réduits à l'état de tissu fibreux, devenus non seulement inutiles, mais encore la source de souffrances continuelles, doivent être respectés. En effet, il est aujourd'hui bien démontré que si l'ablation ne met pas toujours un terme aux symptômes douloureux, il y a cependant des malades que la castration a délivrées de tous leurs maux, preuve indéniable que la cause des troubles observés consiste réellement dans les altérations scléro-kystiques, du moins dans un certain nombre de cas.

D'une autre part, il ne faut pas oublier que la dégénérescence microcystique évolue rarement à titre de lésion limitée aux glandes génitales ; elle coïncide ordinairement avec un utérus malade, sujet aux poussées congestives ou même déjà atteint de sclérose.

L'intervention sanglante doit être l'exception, mais elle répond alors à des indications assez précises. Beaucoup de ces malades sont justiciables d'un traitement purement médical, et ce traitement est exactement celui que nous avons exposé à propos de la sclérose utérine ; nous n'avons pas à y revenir. Ce qu'on ne saurait trop recommander aux praticiens, c'est de l'appliquer avec rigueur et pendant un temps suffisant : pas seulement

pendant quelques semaines, mais pendant plusieurs mois, et même un ou deux ans.

En cas d'échec réitéré, la chirurgie retrouve ses droits.

GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE

On dit qu'il y a grossesse ectopique toutes les fois que le fœtus se développe en dehors de la cavité de la matrice.

On distingue plusieurs variétés de grossesses extra-utérines ; dans la très grande majorité des cas, c'est à une *grossesse tubaire* que l'on a affaire ; mais il est bien établi aujourd'hui que l'œuf peut aussi se développer dans une *corne utérine*, dans l'*ovaire* et *même en pleine cavité abdominale*.

Grossesse tubaire. — Elle peut être *bilatérale*, *gémellaire* ou *même coïncider avec une grossesse normale*. On a observé, chez la même femme, la récidive dans la même trompe ou dans celles du côté opposé. Enfin, quand au siège occupé par l'œuf, on distingue : α) la *grossesse tubaire proprement dite*, qui peut être *ampullaire* ou *itshmique* ; β) la *grossesse tubo-interstitielle* ; γ) la *grossesse tubo-abdominale*. Le titre de chacune de ces variétés indique suffisamment leurs caractères différentiels ; nous n'insistons donc pas.

Grossesse ovarienne. — L'œuf se développe dans un follicule de DE GRAAF, comme l'a bien démontré VAN TUSSEMBROECK, au *Congrès de Gynécologie d'Amsterdam* en 1899. Cette observation est peut-être la seule qui soit à l'abri de toute critique. L'excessive rareté de ce type de grossesse ectopique ne saurait intéresser le praticien, aussi nous semble-t-il superflu d'en parler plus longuement.

Grossesse abdominale ou péritonéale. — Elle est *primitive* ou *secondaire*. Dans le premier cas, l'ovule se développe d'emblée dans la cavité abdominale.

Quant à la *grossesse péritonéale secondaire*, elle est la conséquence d'un accident survenu au cours d'une grossesse tubaire. A la suite d'une rupture ou d'un avortement tubo-abdominal, l'œuf, plus ou moins avancé dans son évolution, tombe dans le péritoine, s'y greffe, et, à partir de ce moment, se comporte comme un œuf de grossesse primitive.

Grossesse développée dans une corne rudimentaire. — Nous ne dirons que quelques mots de cette variété qui est extrêmement rare. Le kyste fœtal forme une tumeur, à pédicule très court, implantée à l'union du corps et du col de l'utérus; elle donne insertion à la trompe et au ligament rond.

Abandonné à lui-même, ce type de grossesse ectopique se termine toujours par la rupture de la poche et la mort de la patiente.

Abandonnée à elle-même, la grossesse extra-utérine se termine presque toujours par la mort de la femme et celle du fœtus. En général, les malades succombent aux suites de la rupture du sac fœtal ou à l'avortement tubaire, c'est-à-dire à l'hémorragie. Mais la mort peut être aussi le résultat de l'infection du sac après la mort du fœtus et survenue sous l'influence des microorganismes émanés de l'intestin ; enfin, on l'a vu succéder à la suppuration d'une collection péritonéale libre ou enkystée.

La transformation du kyste fœtal en *lithopædion* est trop exceptionnelle pour qu'il soit prudent d'y compter; quant à la terminaison par hématocèle, il est impossible de savoir à l'avance s'il se produira un enkystement de la collection et non une inondation péritonéale mortelle.

En somme, seule l'intervention chirurgicale peut arracher ces malades à une mort à peu près certaine.

TRAITEMENT. — « Toute grossesse extra-utérine diagnostiquée com-

mande l'intervention chirurgicale », a dit le professeur Pinard, et il n'est pas aujourd'hui un seul chirurgien qui ne souscrive à cette proposition.

Mais la conduite à tenir différera suivant que le produit de la conception est viable, ou, au contraire, encore éloigné du terme de la grossesse.

Il est admis que les accidents de rupture sont relativement peu fréquents à partir du sixième mois ; il y aurait donc avantage à ajourner l'opération, afin d'avoir un enfant vivant et viable ; mais cette considération ne doit pas faire perdre de vue l'intérêt de la mère, lequel doit primer tous les autres ; donc, pour peu que la continuation d'une grossesse ectopique risque de compromettre les jours de la patiente, l'intervention s'impose immédiatement.

Quel est le but poursuivi par le chirurgien ? Interrompre le cours de la grossesse en supprimant le kyste fœtal considéré, dès lors, comme une tumeur maligne et traité comme telle. Théoriquement, rien de plus simple dans la pratique, cette extirpation constitue une des interventions les plus graves de la gynécologie. Dans ces grossesses avancées, le kyste fœtal s'est dégagé de la trompe et se trouve libre en pleine cavité péritonéale, au milieu des anses intestinales ; en réalité, il s'agit de *grossesses abdominales secondaires*. Le volume considérable du placenta, l'énorme vascularité des adhérences si nombreuses qui unissent la poche aux organes voisins, surtout à l'intestin, assombrissent singulièrement le pronostic opératoire. Quel est le chirurgien qui ne s'est pas trouvé aux prises avec les terribles hémorragies qui accompagnent l'ablation du sac et celle du placenta ? Comme le fait observer J.-L. Faure, « l'extraction du placenta peut donner lieu à une hémorragie formidable, incoercible, mortelle, devant laquelle le chirurgien le plus expérimenté pourra, malgré sa hardiesse, sa rapidité, son sang-froid, rester désarmé ». Le professeur Pozzi a également attiré l'attention sur les tristes résultats fournis par les premières opérations ; il cite M. Maygrier, qui, sur 17 cas réunis en 1885, comptait 15 morts pour la mère (88,2 0/0) ; 10 fois la femme était morte d'hémorragie soit au moment de l'incision, parce que le placenta adhérait en avant et avait été intéressé à l'ouverture du kyste, soit au cours de l'opération par suite du décollement du placenta, soit pendant les jours qui suivirent l'intervention, alors qu'avait lieu le décollement spontané de fragments placentaires.

C'est en vue de prévenir de pareilles catastrophes que plusieurs chirurgiens, MM. Segond, Routier, Pinard, entre autres, ont conseillé la marsupialisation du sac, c'est-à-dire sa suture aux lèvres de la plaie abdominale ; le fœtus est enlevé, mais on ne touche pas au placenta, qui est abandonné à son élimination spontanée.

Malheureusement, cette méthode n'est pas exempte de très sérieux inconvénients, dont le plus redoutable est l'infection du placenta en train de se mortifier au milieu des anses intestinales. Dans un cas personnel de grossesse péritonéale que je crus devoir traiter par la marsupialisation, l'infection du placenta se déclara au bout de sept jours, et la malade présenta tous les symptômes de la fièvre puerpérale classique : la température oscillait de 39° à 41° ; l'accès fébrile était précédé d'un frisson violent et

prolongé, et suivi d'un stade de sueurs profuses. La poche dégageait une odeur de sphacèle intolérable, malgré des irrigations à l'eau oxygénée et les pansements les plus soignés. La gravité de la situation me décida à pratiquer l'extraction du placenta sous chloroforme, car toutes les tentatives que j'avais faites jusque-là avaient échoué à cause de la solidité des adhérences, de la douleur que je causais à la malade, surtout à cause de l'abondance de l'hémorragie. C'était la seule chance de salut. Mais, bien que nous fussions *au seizième jour de la première opération*, l'extraction du placenta provoqua une hémorragie formidable qui faillit tuer la patiente sur le coup.

Très vraisemblablement l'exemple que je cite ne constitue pas une exception ; aussi ne suis-je pas peu surpris de l'optimisme de M. J.-L. Faure, qui, tout en recommandant l'extirpation immédiate comme la méthode de choix, estime que la marsupialisation est un pis aller assez avantageux : « Les seuls accidents que l'on puisse craindre, dit-il, sont des accidents de septicémie accompagnant la désagrégation du placenta abandonné ; mais il ne faut pas faire ces accidents plus graves qu'ils ne le sont en réalisé, et *ils le sont peu*, puisque Pinard, sur 17 marsupialisations, n'a eu que 1 seul décès, encore ce décès était-il celui d'une femme opérée *in extremis;* si bien qu'il faut, selon l'expression de Pinard, redouter beaucoup moins la septicémie par rétention que l'hémorragie par extraction immédiate.

Tout ce que nous venons de dire s'applique également aux grossesses ectopiques plus jeunes, à l'exception de la date de l'intervention qui, avant le sixième mois, ne doit jamais être retardée. Mais les difficultés opératoires sont à peu près les mêmes lorsqu'il s'agit de grossesses abdominales, surtout s'il y a inclusion dans le ligament large. Dans le cas de grossesse *tubo-interstitielle*, caractérisée par l'adhérence intime du sac à la matrice, le sacrifice de l'organe de la gestation peut s'imposer, afin de conjurer une hémorragie mortelle et de faciliter l'ablation du kyste fœtal. Naturellement c'est toujours à la laparotomie qu'il faudra recourir.

La voie haute est indiquée même pour les grossesses très jeunes et franchement tubaires ; la pédiculisation parfaite de la tumeur rend l'opération aussi simple que s'il s'agissait de l'ablation de salpingo-ovarite ordinaire.

Faut-il intervenir dans les cas de *lithopædion?* Nous n'hésitons pas à répondre par l'affirmative, car la poche peut s'infecter et provoquer des accidents fort graves. Ici encore, c'est à la laparotomie qu'il faut s'adresser, à moins que la tumeur fœtale soit plus accessible par le vagin, ce qui arrive assez rarement.

HÉMATOCÈLES PELVIENNES

Étiologie et pathogénie. — Grâce aux travaux de Lawson Tait et de Veit, nous savons, aujourd'hui, que l'accident dénommé hématocèle rétro-utérine est le

résultat d'un avortement tubaire ou de la rupture d'une trompe gravide, accidents s'accompagnant tous deux d'un épanchement de sang dans la cavité péritonéale.

Le mécanisme de l'épanchement intra-péritonéal peut s'expliquer de deux manières. Tantôt il y a rupture du kyste fœtal par suite d'une altération de la paroi tubaire, comme nous l'avons déjà expliqué en traitant de la grossesse extra-utérine (voyez p. 1123); tantôt le sang est projeté dans la cavité péritonéale à l'occasion d'un avortement tubaire; nous n'avons pas à y revenir; ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que ces *accidents sont consécutifs à une grossesse ectopique interrompue dans son évolution.*

C'est pendant la période d'activité de la vie génitale de la femme que s'observent la plupart des hématocèles, c'est-à-dire de 20 à 38 ans. Dans la majorité des cas, les accidents éclatent au moment des règles, sous l'influence d'une impression de froid, d'une fatigue excessive, d'un traumatisme; mais ils peuvent également survenir spontanément, en pleine santé et sans cause ni prétexte appréciables.

Abandonnée à elle-même, l'hématocèle enkystée aboutit souvent à la résorption spontanée, après un laps de temps qui varie de six semaines à deux ou trois mois.

Il n'est pas rare que l'exsudat s'infecte par des germes venus de l'intestin; on assiste à la formation d'un vaste abcès qui, faute d'une intervention, finit par s'ouvrir spontanément dans le vagin, dans le rectum ou même dans la cavité péritonéale; dans ce dernier cas, la terminaison fatale ne se fait pas longtemps attendre. En revanche, l'ouverture de la collection purulente dans les deux autres cavités que nous venons de citer constitue souvent un mode de guérison spontanée; mais il faut, à tout prix, éviter les fistulisations de ces orifices, car cet accident a ordinairement pour conséquence la mort de la patiente par suppuration interminable et hecticité.

Quant au pronostic de l'hématocèle diffuse, il est à peu près fatal si l'on n'intervient pas d'une manière précoce, dans les premières heures qui suivent l'accident; cependant il ne faudrait pas se faire illusion ni s'imaginer qu'il suffit d'ouvrir le ventre pour arracher ces malades à la mort.

TRAITEMENT. — L'intervention chirurgicale, c'est-à-dire la laparotomie, s'impose, sans la moindre hésitation, toutes les fois qu'on se trouve en présence d'une inondation péritonéale diffuse, et ici plus que partout ailleurs le succès dépendra de l'adresse du chirurgien, de la promptitude avec laquelle il exécutera les différents temps de l'opération; car il faut aller vite, très vite même, si l'on veut que l'intervention serve à quelque chose.

Le ventre ouvert, le chirurgien va droit aux annexes, sans perdre un temps précieux à enlever *tous* les caillots qui encombrent le petit bassin; il jette aussitôt une ligature sur la trompe rompue et la résèque. L'hémorragie arrêtée, on débarrasse le ventre du sang liquide et des caillots en épongeant et en essuyant avec des compresses stérilisées et chaudes; inutile de faire une toilette minutieuse du péritoine, car on ne se hâtera jamais trop de fermer le ventre et de réveiller la malade. Il ne faut pas oublier de drainer avec un *très gros tube* entouré de gaze stérilisée, précaution indispensable pour prévenir la rétention, car on n'est jamais sûr d'avoir enlevé tous les caillots.

L'opération terminée, on s'empresse de réchauffer la malade en accumulant les couvertures chaudes, les boules d'eau chaude, etc. Les injections

hypodermiques d'éther, de sérum artificiel à doses massives (1 à 2 litres d'emblée) sont toujours indiquées, indipensables même ; nous les avons vu amener de véritables résurrections.

Hématocèle enkystée. — Dans un grand nombre de cas, la maladie se termine par résolution sous l'influence du repos et de quelques soins médicaux. La malade gardera la position horizontale, la tête très basse, et l'immobilité la plus complète ; pendant les vingt-quatre premières heures, le seul traitement indiqué sont les injections hypodermiques de sérum à doses plus ou moins massives, suivant la gravité de la situation. Les injections hypodermiques d'ergotine (ergotine liquide Yvon à la dose de 1 à 9 grammes), de caféine (25 à 50 centigrammes) rendent également service s'il y a tendance au collapsus ; on les renouvellera suivant les indications du moment. Pendant les premiers jours, l'usage de la morphine et de ses dérivés nous paraissent contre-indiqués ; de même, on fera bien de s'abstenir de toute irrigation vaginale ou rectale, tant que la menace de nouvelles hémorragies persiste, c'est-à-dire pendant les deux ou quatre premiers jours. L'orage une fois dissipé, il sera permis de recourir à des médications plus actives ; les irrigations vaginales et rectales très chaudes sont alors indiquées dans le but de favoriser la résolution de la tumeur rétro-utérine ; mais il faut que la malade continue à garder le décubitus dorsal et l'immobilité la plus complète. Pour combattre la constipation, qui ne manque jamais dans ce cas, on prescrira des laxatifs légers (cascara à la dose de 25 à 30 centigrammes, huile de ricin à la dose de 1 ou 2 cuillerées à café, deux ou trois fois par semaine, etc.). S'il y a des symptômes douloureux, les suppositoires morphinés ou belladonés soulagent très bien les femmes. Sous l'influence de ces soins, on constate, au bout d'une quinzaine de jours, en pratiquant le toucher vaginal, une diminution notable de la masse qui faisait bomber le cul-de-sac postérieur ; le col est plus accessible au doigt, mais l'immobilité de l'utérus persiste à peu près au même degré ; ce n'est qu'au bout d'un mois ou de six semaines qu'on parvient à lui imprimer quelques mouvements. Vers la fin du deuxième

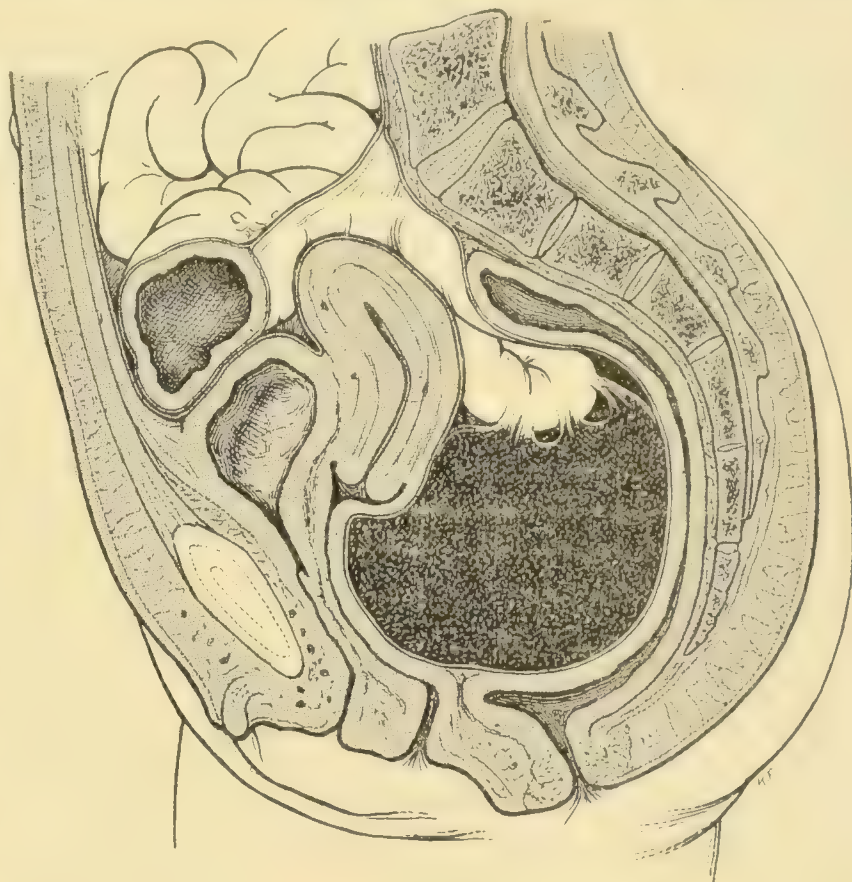


Fig. 624. — Hématocèle enkystée.

mois ou au commencement du troisième, cet organe finit par recouvrer sa mobilité normale; alors, dans le cul-de-sac postérieur, on ne sent plus qu'un petit noyau dur, indolent, qui peut persister encore pendant longtemps. D'une manière générale, la *restitutio ad integrum* exige au moins trois grands mois.

Malheureusement, les accidents graves ne sont pas rares pendant l'évolution de l'hématocèle rétro-utérine. L'hémorragie peut reprendre, ce qui s'annonce par de nouvelles tendances à la syncope et par une augmentation de l'épanchement rétro-utérin. Faut-il intervenir ou bien attendre une nouvelle poussée? Il est assez difficile de formuler une réponse catégorique. Nous estimons, pourtant, que l'expectative a ses avantages, et si la malade n'a pas été trop éprouvée par la première et la seconde crises, peut-être vaut-il mieux temporiser; mais après la troisième, l'hésitation n'est plus permise, il faut opérer, il faut ouvrir le ventre et aller à la recherche du point qui saigne, c'est-à-dire le découvrir et lui appliquer le traitement qui lui convient de la trompe déchirée.

KYSTES DE L'OVAIRE

L'ovaire peut être le siège d'un grand nombre de formations kystiques de nature fort disparate.

Dans cet article, nous n'aurons en vue que l'étude des kystes à grand développement, ceux qu'on appelle vulgairement les *grands kystes de l'ovaire.*

Ces néoplasmes sont décrits sous plusieurs autres noms, M. Quenu les dénomme *cysto-épithéliomes*, *épithéliomas kystiques;* M. le professeur Pozzi les appelle *kystes proligères*, et M. Malassez, *épithéliomas mucoïdes.* Ce qui est bien démontré aujourd'hui, c'est que ces vastes collections liquides sont des néoplasmes d'*origine épithéliale*, de *véritables épithéliomas*, mais des épithéliomas *enkystés*, c'est-à-dire des tumeurs à évolution bénigne, du moins dans la grande majorité des cas.

Ces tumeurs s'observent surtout pendant la période de l'activité génitale de la femme. Rares avant vingt ans et après soixante, elles présentent leur maximum de fréquence entre trente et cinquante ans. Cependant on en a rapporté des exemples indéniables dans le très jeune âge, chez des fillettes de cinq à douze ans.

Le rôle de l'*hérédité* ne paraît pas négligeable, car on a plus d'une fois noté l'existence de ces néoplasmes chez plusieurs membres d'une même famille; quant à la grossesse, quoi qu'en aient dit certains auteurs, il ne semble pas qu'elle ait une réelle influence sur leur développement.

On a cru pendant longtemps que les grands kystes ovariens se développaient aux dépens de l'hydatide de Morgagni.

En 1812, Meckel publia son livre, où il était démontré que ces tumeurs dérivaient de l'hydropisie des follicules de de Graaf.

Tout en admettant cette origine pour les kystes ovariques simples, quelques anatomistes, Bauchet, Cruveilhier, Virchow, Rokytansky soutenaient que les kystes complexes étaient dus à une néoformation du stroma ovarien avec dégénérescence colloïde.

Aujourd'hui, c'est la théorie pathogénique de Waldeyer, qui, plus ou moins modifiée, compte le plus grand nombre de partisans. Pour Waldeyer, les épithéliomas mucoïdes de l'ovaire proviendraient d'une involution de l'épithélium germinatif qui tapisse la glande; les kystes se développeraient dans les *cordons de*

Pflüger. Or on sait que ces cordons, dépendances de l'épithélium germinatif dont nous venons de parler, s'invaginent pendant la vie intra-utérine dans le stroma ovarien pour donner naissance à des *tubes ramifiés anastomosés;* dans ces tubes prennent naissance des cellules spéciales, qui ne sont autre chose que les *futurs ovules.* MM. Malassez et de Sinety ont proposé une explication un peu différente. A leur avis, c'est bien l'épithélium germinatif de Waldeyer qui produit ces kystes, mais rien ne prouve que ceux-ci émanent exclusivement de cette partie de l'épithélium qui forme les cordons de Pflüger; il y aurait d'abord invagination épithéliale, puis, sous l'influence d'un processus dystrophique, formation d'un tube vulgaire avec cavité kystique, épithélium de revêtement, etc.

Enfin, d'autres auteurs admettent aujourd'hui, avec Steffeck, que tous les épithéliums ovariens peuvent proliférer et aboutir à la formation d'un cysto-épithélioma; l'épithélium folliculaire lui-même pourrait donc être le point de départ de ces néoplasmes, puisque les cellules qui le constituent dérivent elles-mêmes, en fin de compte, de l'épithélium germinatif de Waldeyer. En France, cette théorie a été défendue par M. le professeur Pozzi.

Faisons remarquer, en terminant, que si l'on admet avec Waldeyer que tous les kystes mucoïdes naissent dans les tubes de Pflüger, on est obligé d'en conclure que tous les grands kystes de l'ovaire reconnaissent une *origine congénitale.*

Actuellement, l'opinion le plus généralement admise est que les cysto-épithéliomas peuvent provenir de tous les éléments épithéliaux de l'ovaire, épithélium germinatif, tubes de Pflüger, cellules des follicules, etc., d'où il est assez logique de déduire que beaucoup de ces néoplasmes ont une *origine congénitale.*

Les cysto-épithéliomas de l'ovaire, assez souvent bilatéraux, peuvent atteindre un volume considérable, remplir toute la cavité abdominale, distendre ses parois et même refouler le diaphragme et pénétrer en quelque sorte dans la cavité thoracique; ils arrivent à former les plus volumineuses tumeurs connues ; on a rapporté des observations de kystes ovariens renfermant 20, 30 et même 60 litres de liquide ; mais ces dimensions excessives sont tout à fait exceptionnelles. En réalité, les très vastes collections liquides de l'ovaire sont beaucoup plus rares aujourd'hui qu'autrefois, à cause de la précocité du diagnostic et de l'intervention.

Il est toujours grave, car, abandonnée à elle-même, la maladie se termine fatalement par la mort.

Cependant la guérison spontanée, absolue ou relative, n'est pas impossible; la torsion lente du pédicule a, dans quelques cas exceptionnels, provoqué l'atrophie du kyste par affaissement de ses parois et par sa calcification. D'une autre part, il ne faut pas oublier que, beaucoup moins exceptionnellement qu'on ne croit, la marche de la maladie peut être extrêmement lente : on a rapporté des exemples de femmes, qui, grâce à des ponctions successives, ont pu prolonger leur vie pendant plusieurs années. L'un de nous a eu l'occasion de soigner une dame âgée de 75 ans, qui a déjà subi 67 ponctions pour un énorme kyste mucoïde vieux d'une vingtaine d'années.

La mort survient ordinairement dans le marasme ou par le fait d'une des complications que nous avons mentionnées : embolie, péritonite par torsion du pédicule ou par rupture de la poche, suppuration, etc. Enfin, il faut se rappeler que le kyste le plus bénin peut, à un moment donné, et sous une influence qu'on ne saurait prévoir, changer d'allure et se transformer en une tumeur végétante qui se généralisera plus ou moins rapidement.

TRAITEMENT. — Le traitement médical des kystes de l'ovaire n'existe pas. Tout kyste ovarien diagnostiqué réclame une intervention radicale, c'est-à-dire l'extirpation complète de la tumeur, l'*ovariectomie.*

La *ponction évacuatrice,* qui, autrefois, constituait, en quelque sorte, le traitement de choix de cette grave affection, n'est plus de mise aujourd'hui que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, chez des personnes

très âgées, très affaiblies, affligées d'une tare organique qui contre-indique l'emploi de l'anesthésie générale. Il s'agit alors d'une mesure palliative, qui, pour être efficace, doit être répétée plusieurs fois dans la même année. Ajoutons, enfin, que la ponction est encore une ressource assez précieuse dans les cas où la laparotomie exploratrice a révélé l'existence d'un kyste végétant réellement inextirpable.

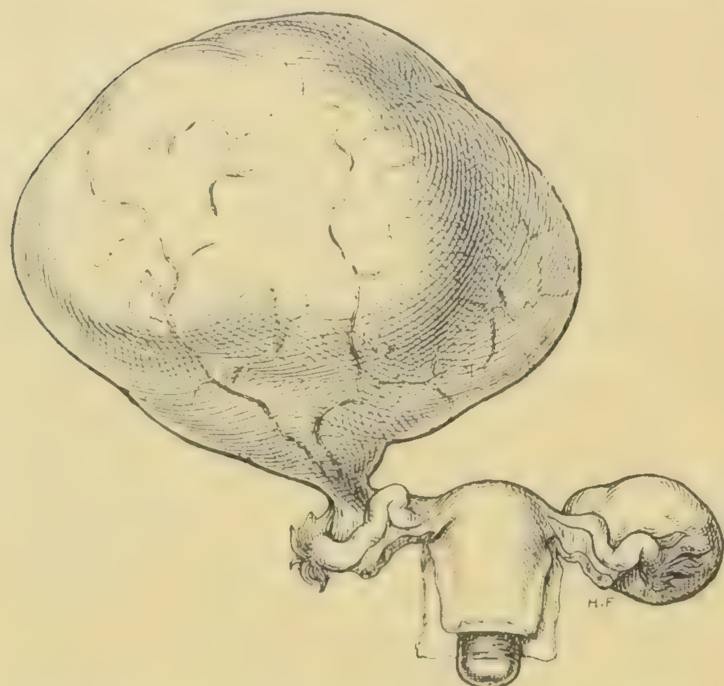


Fig. 625. — Kyste ovarien à grand développement.

L'*ovariectomie par la voie abdominale* est une opération d'origine américaine. Appliquée à la cure des kystes ovariens, elle a été pratiquée pour la première fois, en 1809, par Mac Dowell (de Kentucky). Immédiatement après cette courageuse tentative du chirurgien, il faut citer celles — qui furent plus ou moins heureuses — de deux autres Américains, Nathan Smith et Alban Smith, qui opérèrent en 1827 et en 1826. Mais, comme le dit très bien M. le professeur Pozzi, « il n'y avait là encore que des hardiesses isolées et sans écho ». C'est Washington-L. Atlee qui a acclimaté cette opération dans son pays à partir de 1863. En 1871, ce chirurgien avait fait 246 ovariectomies pour kystes de l'ovaire.

En Angleterre, les premiers ovariotomistes furent Lizars (1825). Granville, Clay (1843) et surtout Spencer Wells dont le nom est devenu inséparable de cette opération (1858). Mais il est juste de dire que ce sont les Américains qui ont ouvert la voie aux chirurgiens européens.



Fig. 626. — Cancer végétant de l'ovaire.

En France, l'ovariectomie fut d'abord essayée en 1863 par Nélaton, qui n'éprouva que des revers. Mais Koeberlé et Péan réhabilitèrent cette opération à partir de 1866. « C'est à ces deux chirurgiens que l'ovariectomie doit sa vulgarisation dans notre pays ; à ce moment, l'apparition de la méthode antiseptique la fit entrer dans une nouvelle phase et la fit passer des mains de quelques spécialistes dans celles de tous les chirurgiens. » (Pozzi.)

En Allemagne, les premières tentatives d'ovariectomie furent suivies de désastres, qui découragèrent pour longtemps tous les chirurgiens. Cette

opération n'est rentrée en faveur dans ce pays qu'après la publication des brillants résultats obtenus par les gynécologistes français et anglais. Aujourd'hui elle est devenue une intervention courante.

L'idée d'extirper les grands kystes de l'ovaire par la *voie vaginale* paraît appartenir à M. Duhrssen et à M. Martin (de Berlin), qui firent connaître leurs premiers résultats en 1894 et en 1895. En France, cette méthode semble avoir été recommandée pour la première fois par M. le professeur Segond, en 1894; mais elle n'a jamais rencontré beaucoup de faveur.

Ovariectomie abdominale. — L'extirpation d'un kyste ovarien vulgaire, non végétant et dépourvu d'adhérences avec les organes voisins, est une des opérations les plus simples et les plus bénignes de la gynécologie, à condition, bien entendu, d'observer scrupuleusement les règles de l'asepsie la plus sévère.

L'abdomen sera ouvert suivant les règles que nous avons déjà indiquées pour toutes les laparotomies. Si le kyste est très volumineux, il vaut mieux le vider par la ponction avant de procéder à son extirpation. Dans ce but, on se sert d'un très gros trocart muni d'un long tube de caoutchouc, qui se termine dans un récipient quelconque. La technique de cette opération préliminaire a été indiquée d'autre part ; nous n'y revenons donc pas.

Lorsque le kyste est vidé, il ne forme plus qu'une poche flasque, souple, que l'on peut faire passer très facilement, même à travers une petite incision. Cette poche est tout entière attirée hors du ventre, jusqu'au pédicule qui apparaît entre les lèvres de la plaie pariétale. Pour aller plus vite, on saisit ce pédicule entre les mors d'une très forte longuette et l'on se débarrasse de tout la masse par une section aux ciseaux pratiquée à environ 1 centimètre au-dessus de la pince. L'hémostase du pédicule sera assurée au moyen d'une double ligature faite au-dessous des mors de la pince avec du très gros catgut (n° 4 ou 5), ou mieux avec de la soie plate de même calibre. L'opération est, pour ainsi dire, terminée : après avoir vérifié l'état des annexes du côté opposé et celui de la matrice, on fermera le ventre par une suture à trois plans, dont la technique nous est connue.

Si la tumeur est peu volumineuse, si elle ne dépasse pas la grosseur d'une tête de fœtus ou de nouveau-né, il vaut mieux s'abstenir de ponctionner; on plonge dans le ventre une main qui passe derrière le kyste et l'attire au dehors à travers la plaie pariétale, qu'il peut être nécessaire d'agrandir plus ou moins.

Malheureusement, les choses ne se passent pas toujours d'une manière aussi simple, et il faut très souvent compter avec les *adhérences* que le kyste a contractées avec les organes du grand et du petit bassin. Dans certains cas, celles-ci sont si peu étendues et si lâches qu'il n'est pour ainsi dire pas possible de les considérer comme une complication. D'autres fois, elles sont très nombreuses, très étendues; elles adhèrent intimement et solidement au grand épiploon, à l'intestin, au péritoine pariétal, à l'estomac, au foie, à la rate, à la vessie, au rectum, etc. Il faut beaucoup de temps, de patience et de douceur pour arriver à dégager le kyste sans commettre de dégâts graves. Le chirurgien se servira surtout de ses

doigts; cependant il est des cas où l'usage d'un instrument tranchant s'impose, car certains de ces exsudats sont de véritables brides fibreuses, épaisses, résistantes et, en tirant trop fort, on risquerait d'emporter un morceau d'intestin, de vessie ou d'estomac. Assez souvent on rencontre des adhérences vasculaires, qui, rompues, donnent lieu à des suintements sanguins très gênants pour l'opérateur; il faut avoir soin de couper entre deux pinces ou entre deux ligatures, car le tamponnement n'arrive pas toujours à arrêter l'hémorragie. Ce sont surtout les adhérences en surface à l'estomac ou à l'intestin qui peuvent assombrir le pronostic de l'ovariectomie. Il est alors une ressource qu'aucun chirurgien n'a le droit de mépriser : nous voulons parler de la *marsupialisation* de la poche. Cette manœuvre consiste à suturer les bords du kyste aux bords de la plaie abdominale, après avoir réséqué la partie extirpable de la paroi kystique. On agit ici comme s'il s'agissait d'un kyste hydatique du foie. La vaste plaie ainsi obtenue se ferme par bourgeonnement au bout d'un laps de temps qui varie de plusieurs semaines à plusieurs mois. Il est rare que les opérées ne soient pas en état de faire les frais de cette longue suppuration.

L'ablation des kystes ovariens *inclus dans le ligament large* peut présenter aussi de très sérieuses difficultés; on procédera pour eux comme pour les kystes paro-ovariens proprement dits.

Indications de l'ovariectomie abdominale. — Tout kyste de l'ovaire doit être enlevé dès que son existence est reconnue, a dit Lawson Tait. C'est aujourd'hui la ligne de conduite adoptée par tous les chirurgiens, tant en France qu'à l'étranger. Une autre règle universellement admise, c'est qu'il ne faut pas attendre que la tumeur soit devenue gênante par son volume pour se décider à intervenir.

En réalité, les contre-indications à cette opération sont très restreintes. L'âge avancé du sujet a rarement arrêté les chirurgiens, et l'on a plus d'une fois obtenu des succès chez des femmes de soixante-quinze, soixante-dix-sept et même de quatre-vingt-deux ans. La grossesse ne doit pas non plus ajourner l'extirpation. Autant que possible on fera bien d'intervenir *avant le cinquième mois*.

Pendant le travail, l'abstention serait une faute : on enlèvera la tumeur et on laissera ensuite l'accouchement s'effectuer naturellement. S'il s'agit d'un kyste enclavé dans le petit bassin, il faudra extraire l'enfant par la césarienne, car le retrait de la matrice facilitera le dégagement de la tumeur.

La coexistence d'autres tumeurs doit au contraire engager le chirurgien à intervenir dans le plus bref délai.

En somme, les seules contre-indications qui méritent d'être retenues sont les suivantes : maladies générales graves, affections pulmonaires, cardiaques, rénales; diagnostic de kyste végétant avec extension aux organes voisins et signes de généralisation et même dans ces deux derniers cas, la laparotomie exploratrice est une ressource très précieuse, car elle a plus d'une fois permis de rectifier un diagnostic clinique erroné; de plus, en permettant d'évacuer l'ascite, elle procure aux malades un très réel soulagement,

qui peut se prolonger pendant plusieurs semaines et faire croire à une guérison véritable.

Résultats et pronostic. — Dans les cas simples, favorables, et par là nous voulons parler des poches libres d'adhérences et sans infections pelviennes concomitantes, on peut affirmer que l'ovariectomie abdominale est la plus bénigne des laparotomies ; en effet, chez ces opérées, la mortalité oscille entre 1 et 4 0/0.

Tout autre est le pronostic des formes compliquées ; la présence d'exsudats étendus, d'adhérences multiples et solides avec les organes voisins, surtout l'intestin, la coexistence d'une trompe purulente, d'un abcès pelvien voisin du kyste, transforment l'ovariectomie classique, si simple, si bénigne en une intervention tout à fait sérieuse, dont la mortalité immédiate varie de 9 à 13 0/0. Il est vraiment regrettable qu'en dressant leurs statistiques, les auteurs n'aient pas encore pris l'habitude d'établir les distinctions entre les différents cas. C'est ce qui explique la mortalité relativement élevée de certaines séries. En voici des exemples :

1889.	TERRIER	200	cas	37	morts	18 0 0	mortalité
1891.	TERRIER	25	—	3	—	»	—
1877-1900.	CZERNY	397	—	»	—	13	—
1900.	SCHAUTA	334	—	32	—	»	—
1899.	ROSTHORN	42	—	0	—	»	—
1883-1901.	FRITSCH	989	—	70	—	»	—
1899.	SCHRŒDER	658	—	83	—	16	—
1905.	HOFMEIER	300	—	27	—	9	—
1904.	CLINIQUE DE BONN	262	—	23	—	»	—

Ovariectomie vaginale. — A l'étranger, et surtout en Allemagne, l'ovariectomie vaginale, appliquée à la cure des grands kystes ovariens, compte encore aujourd'hui de nombreux partisans. Nous avons dit qu'elle a été préconisée pour la première fois par MARTIN et par DÜHRSSEN en 1894 et en 1895. Dans une très intéressante communication faite au *Congrès de Moscou*, en 1897, A. MARTIN aborde de nouveau la question et s'efforce de démontrer que la cœliotomie vaginale peut remplacer la laparotomie non seulement pour traiter les salpingo-ovarites infectieuses, mais encore pour pratiquer l'ablation des grands kystes néoplasiques de l'ovaire. Il conseille l'*ouverture du cul-de-sac antérieur* comme étant celle qui donne le plus de jour et qui permet d'explorer le plus complètement les organes malades. S'il préfère l'incision vaginale à la laparotomie, c'est à cause de sa bénignité beaucoup plus grande et parce qu'elle met les opérées à l'abri des éventrations.

Dans un important travail publié en 1900, OSCAR BÜRGER et SCHAUTA rapportent aussi plusieurs cas de cœliotomie vaginale appliquée au traitement de kystes ovariques, soit 27 cas de kystes ordinaires et 13 cas de kystes para-ovariens, sans une seule mort imputable à l'opération.

TÉRATOMES BÉNINS DE L'OVAIRE

Les *kystes dermoïdes* ou *tératomes bénins* de l'ovaire sont moins fréquents que les cysto-épithéliomes, et OLSHAUSEN admet que la fréquence comparative de ces deux ordres de néoplasmes est dans la proportion de 3 0/0.

Ils s'observent surtout chez les jeunes sujets, aussi bien chez les vierges que chez les femmes qui ont eu des enfants ; on en a décrits qui donnaient lieu, chez des enfants, à des troubles assez sérieux pour nécessiter une intervention chirurgicale [1].

En général, ces tumeurs sont moins volumineuses que les kystes épithéliaux : leur grosseur ne dépasse guère celle d'une tête de fœtus ou d'enfant ; mais on en a signalé aussi d'énormes. La bilatéralité est loin de constituer une rareté, puisque M. POUPINEL en a rapporté 44 exemples.

Leur forme et leur consistance sont assez variables : tantôt arrondis et de consistance à peu près partout homogène, ces néoplasmes offrent, d'autres fois, une surface bosselée, présentant des parties molles, des parties dures et même des points fluctuants.

On leur distingue une paroi et un contenu.

La *paroi* est assez épaisse et présente une surface externe grisâtre ou blanchâtre lissé et même luisante ; la surface interne est ordinairement un peu rugueuse, grenue, tomenteuse, assez semblable à de la peau macérée, donc tout à fait différente de celle des kystes vulgaires. Cette paroi présente la structure de la peau avec une couche cornée, un corps muqueux, des papilles, etc. ; elle donne insertion à diverses productions, qui tantôt restent fixées à elle, tantôt deviennent libres dans la cavité kystique ; ce sont ces productions qui forment le contenu de la poche kystique.

Le *contenu* se compose principalement d'une substance mollasse, huileuse, assez ferme, comparable à de la matière sébacée, et qui est sécrétée par la paroi ; au milieu de cette masse sébacée on trouve, suivant le cas, une foule d'éléments anatomiques provenant de l'endoderme, de l'ectoderme et du mésoderme. Ces éléments sont, avant tout, des poils dont l'abondance peut être telle qu'ils forment de véritables mèches de cheveux libres ou fixées à la paroi kystique ; des dents ou plutôt des ébauches de dents, libres ou fixées à cette même paroi ; des fragments osseux de structure normale, de la substance cérébrale des débris cartilagineux. des éléments musculaires ; enfin, dans certains cas rares, on a rencontré des organes assez bien développés, tels qu'un fragment de maxillaire inférieur muni de quelques dents, une glande mammaire, une ébauche d'œil, et même un embryon rudimentaire avec ses quatre membres. Ordinairement, on ne trouve aucune trace de tissu ovarique.

Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer le mode de formation des tumeurs dermoïdes de l'ovaire ; à notre avis, la seule qui mérite d'être retenue est la théorie de la *parthénogenèse*, soupçonnée par G. SAINT-HILAIRE ou WALDEYER et très nettement formulée par MM. MATHIAS DUVAL, WILLMS.

Dans la plupart des cas, les kystes dermoïdes de l'ovaire ont une évolution clinique qui ne se distingue guère de celle des cystoépithéliomas vulgaires ; la confusion entre ces deux espèces de néoplasmes est donc à peu près fatale ; elle ne cesse qu'une fois le ventre ouvert ou bien lors qu'on se décide à faire une ponction.

Les tumeurs dermoïdes n'ont aucune tendance à la régression, mais leur marche est incomparablement plus lente que celle des kystes mucoïdes ; elle subit

1. C'est pour nous conformer à l'usage que nous décrivons les kystes dermoïdes à la suite des kystes épithéliaux ; en réalité, ces néoplasmes devraient être rangés parmi les tumeurs solides, à côté des tératomes malins.

parfois des arrêts de plusieurs mois. Il n'en est pas moins certain qu'il s'agit d'une affection grave, qu'on doit toujours s'efforcer d'enrayer par une intervention précoce.

TRAITEMENT. — L'extirpation est le seul remède à recommander; on doit y recourir dès que la tumeur est reconnue et sans attendre qu'elle ait occasionné des troubles sérieux.

Ces néoplasmes doivent être abordés par la voie haute; les détails de la technique sont ceux que nous avons indiqués pour l'ablation des kystes ordinaires.

TUMEURS SOLIDES DE L'OVAIRE

On décrit sous ce nom des néoplasmes de nature fort disparate : des *fibromes*, des *sarcomes*, des *épithéliomas*, des *endothéliomas*, des *tératomes malins*.

Fibromes. — Les tumeurs fibreuses de l'ovaire sont assez rares et n'atteignent jamais ou presque jamais les dimensions des corps fibreux utérins. Leur consistance est dure et ferme, leur surface irrégulière et bosselée ; il n'y a pas ici de capsule conjonctive qui sépare le néoplasme du tissu ovarien ; et la glande tout entière est envahie et transformée, et il est exceptionnel de retrouver des vestiges du tissu normal.

Sarcomes. — Ils sont beaucoup plus fréquents que les fibromes et atteignent des dimensions plus considérables (tête d'adulte et même davantage). Histologiquement, ce sont des *sarcomes à grandes cellules fusiformes* ou à *petites cellules fusiformes ;* on a décrit aussi des *tumeurs globo-cellulaires*, qui sont les plus graves. Souvent bilatéral, le sarcome ovarien est ordinairement pédiculé, de consistance ferme et dure, avec des parties ramollies et pseudo-fluctuantes, quand il y a dégénérescence kystique ; sa surface est en général lisse et régulière, quelquefois inégale et bosselée. Il n'est pas rare de le voir contracter des adhérences avec les organes voisins, surtout avec le péritoine pariétal, l'épiploon et l'intestin.

Le sarcome ovarien est rarement pur ; dans la plupart des cas, il s'agit de tumeurs mixtes : *fibro-sarcomes*, *myxo-sarcomes*, etc. ; mais le type pur existe également.

Epithéliomas. — Le cancer primitif de l'ovaire, affection plutôt rare, est ordinairement bilatéral et il peut atteindre un volume considérable (tête d'adulte et même davantage). Il se présente tantôt sous l'aspect d'une tumeur assez régulièrement arrondie, tantôt sous celui d'une masse inégale et bosselée. Sa consistance est ordinairement très dure, avec, parfois, des zones plus ou moins ramollies. L'ascite, surtout l'ascite hémorragique, ne manque pour ainsi dire jamais.

Au début de son évolution, le cancer ovarique forme une masse libre, mobile dans le ventre ; mais des adhérences ne tardent pas à se développer, qui l'unissent aux organes voisins, surtout aux anses intestinales.

Endothéliomas et périthéliomas de l'ovaire. — Actuellement, on décrit sous le nom d'endothélioma une tumeur maligne, d'origine conjonctive, très proche parente du sarcome, qui se développerait aux dépens des cellules endothéliales des vaisseaux lymphatiques ou même des capillaires sanguins.

A côté de l'endothélioma, quelques anatomistes signalent une autre variété qu'ils appellent *périthélioma*. Ce périthélioma proviendrait des cellules qui forment la couche la plus externe de la paroi des vaisseaux de petit calibre ; dans ce cas l'endothélioma vasculaire serait absolument indemne.

Tératomes malins. — Un grand nombre d'histologistes admettent aujourd'hui que certaines tumeurs ovariques, autrefois rangées parmi les sarcomes et les carcinomes, ne sont autre chose que des *tératomes malins*, c'est-à-dire des

tumeurs mixtes d'origine congénitale, constituées par les éléments histologiques les plus disparates. Ainsi, sur la coupe d'une tumeur de ce genre, on distingue : un stroma conjonctif formé par différents types néoplasiques de la série conjonctive, tels que du tissu sarcomateux, chondromateux, myxomateux ; des éléments épithéliaux rappelant les différents types d'épithélioma ; des éléments reproduisant la structure de la glande thyroïde ; des éléments chorio-épithéliomateux représentant le type du déciduome malin ; enfin, des parties rappelant les kystes dermoïdes vulgaires avec poils, dents, tissu nerveux, fragments osseux, etc.

TRAITEMENT. — Le seul traitement qui convienne aux tumeurs solides de l'ovaire est l'extirpation.

Certains corps fibreux ne sont pas incompatibles avec une existence même assez active; on pourra les respecter, à moins qu'ils ne prennent subitement un développement considérable — ce qui est l'indice d'un changement de mauvaise nature — ou qu'ils ne s'accompagnent d'un épanchement ascitique, accident qui assombrit toujours le pronostic.

Quant aux autres néoplasmes, l'ablation s'impose immédiatement, dès que le diagnostic est posé ou simplement présumé; en cas d'erreur, on ne s'en voudra pas beaucoup d'avoir fait une laparotomie exploratrice.

TUMEURS DE LA TROMPE

Tumeurs liquides. — On ne trouve, dans la littérature médicale, aucun exemple de kyste néoplasique de la trompe digne d'être noté ; l'histoire clinique de ces tumeurs n'existe donc pas, car on ne saurait s'arrêter à la description des petits kystes du pavillon, provenant de l'*hydatide de* Morgagni pas plus qu'à celle des petites collections liquides développées aux dépens des restes du *canal de* Wolff. Cependant il ne faut pas omettre de rappeler qu'on a observé un cas de *kyste hydatique tubaire.*

Tumeurs solides. — Elles sont *bénignes* ou *malignes.* Les premières se rencontrent assez rarement. On connaît quelques exemples de *kystes dermoïdes,* dont un récemment observé par Noto chez une femme de vingt-cinq ans ; la tumeur atteignait le volume d'une orange. Des cas de *fibromyomes* ont été rapportés par Le Dantec, par Schwartz, par Muskat et Abel (de Berlin), etc.

En somme, les *papillomes* sont les seuls néoplasmes bénins offrant quelque intérêt; on les a rencontrés surtout chez les femmes jeunes. Ordinairement, la tumeur se présente sous l'aspect d'une trompe distendue par un liquide sirupeux, citrin, et dont la surface interne est hérissée de petites saillies villeuses ou papillaires.

La transformation maligne de ces néoplasmes étant possible, l'extirpation s'impose dans tous les cas, et c'est par la voie haute qu'il convient de les aborder.

Le *cancer primitif de la trompe* peut être un *sarcome,* un *épithélioma* ou un *déciduome.*

L'épithélioma a été bien étudié par Orthmann. La trompe malade se présente ici sous l'aspect d'une poche kystique, adhérente aux organes voisins et contenant un liquide sanguinolent. La tumeur fait saillie dans l'intérieur de la trompe dilatée sous la forme de nodosités ou de végétations plus ou moins exubérantes.

Anufrief (d'Odessa) vient de publier une observation de *carcinome primitif des deux trompes* chez une femme de 51 ans, et avec examen histologique à l'appui. La plus grosse des deux tumeurs avait le volume d'une pomme. L'auteur se contenta de pratiquer l'ablation bilatérale des annexes sans toucher à l'utérus. Récidive au bout de quatre mois sous la forme d'un noyau dans le paramétrium.

TRAITEMENT. — Le seul traitement efficace est l'extirpation précoce.

MALADIES DU PÉRITOINE PELVIEN

PHLEGMONS PELVIENS

On désigne sous ce nom le résultat de l'infection du tissu cellulaire sous-jacent au péritoine pelvien.

Quel est le point de départ de ces suppurations? Il est bien établi, aujourd'hui, qu'elles ont toutes à leur origine une infection provenant soit de l'utérus (*puerpéralité, blennorrhagie, traumatisme chirurgical septique*), soit des annexes (*salpingo-ovarites aiguës ou chroniques*), soit, enfin, de la muqueuse vaginale (*vaginite aiguë blennorrhagique*). Il s'agit donc toujours d'une lésion microbienne de l'appareil génital.

Cependant on trouve, dans la littérature médicale, quelques observations relatives à des phlegmons pelviens offrant les allures de localisations génitales d'une maladie générale infectieuse, telle que la *fièvre typhoïde*, la *variole*, etc. En attendant la démonstration bactériologique de ces faits, la plupart des auteurs ne voient là que de simples coïncidences.

De toutes les causes que nous venons de passer en revue, l'*infection puerpérale* est assurément, et de beaucoup, la plus fréquente; comme de tous les microorganismes trouvés dans le pus de ces abcès, c'est le *streptocoque* qui a été le plus souvent décelé; la facilité avec laquelle ce microbe traverse la muqueuse utérine explique son importance dans la pathogénie de ces abcès.

Après la puerpéralité, c'est le *traumatisme opératoire* que l'on trouve surtout à l'origine de ces accidents (dilatation de la matrice, hystérométrie, curettage, etc.). Ici encore, le premier rôle appartient au *streptocoque*, bien que le *staphylocoque* et le *coli-bacille* puissent être aussi incriminés dans un assez grand nombre de cas.

Quant au *gonocoque*, tout le monde s'accorde à considérer son influence comme parfaitement secondaire; peut-être intervient-il en lésant l'épithélium, ce qui est une manière de préparer le terrain à l'action des autres microorganismes.

Quelle est la voie suivie par l'infection pour arriver jusqu'au pelvis? Dans la très grande majorité des cas, pour ne pas dire dans tous, ce sont les lymphatiques qui inoculent le tissu cellulaire. Le rôle de la *phlébite* est tout à fait secondaire; généralement elle n'intervient que dans les formes suraiguës, à marche très rapide, comme, par exemple, dans la cellulite diffuse du petit bassin : c'est la doctrine opposée qui prévalait autrefois ; on adjugeait le premier rôle aux veines; la *lymphangite pelvienne* était considérée comme l'exception.

Il est d'usage de distinguer trois variétés de phlegmons pelviens : 1° le *phlegmon du ligament large;* 2° le *phlegmon de la gaine hypogastrique ;* 3° la *cellulite pelvienne diffuse.*

Dans le phlegmon pelvien classique, la résolution est une terminaison relativement assez fréquente; cependant on aurait tort de trop compter sur elle et d'ajourner une intervention qui, pour être efficace, doit être précoce.

De même, on commettrait une faute grave en comptant trop sur l'action curatrice des ouvertures spontanées : on se rappellera que la mort par hecticité est la terminaison la plus fréquente des phlegmons pelviens devenus fistuleux.

Un autre point qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que les phlegmons pelviens, comme, d'ailleurs, les pelvi-péritonites, laissent à leur suite des adhérences qui imposent aux organes du petit bassin des attitudes vicieuses auxquelles on est souvent obligé de remédier par une opération qui n'est pas toujours exempte de danger.

TRAITEMENT. — Nous avons dit que la terminaison par résolution n'était pas très rare; pour l'obtenir, on doit recourir à tous les moyens déjà indiqués à propos des salpingo-ovarites aiguës : repos absolu dans le décubitus dorsal et immobilité, applications permanentes de glace sur l'abdomen, suppositoires, irrigations vaginales et rectales chaudes, etc.

Cette heureuse terminaison n'est pas la règle; il est plus commun de voir les lésions évoluer vers la suppuration : la fièvre tient bon, les douleurs persistent, l'empâtement reste stationnaire ou augmente, l'état général devient mauvais; il n'y a plus de ressource que dans l'intervention sanglante. On aurait bien tort de compter sur l'évacuation spontanée de la collection : celle-ci peut se faire longtemps attendre, et l'on n'est jamais certain qu'elle se produira en un point favorable, et qu'il n'y aura pas inondation péritonéale.

Le pus étant formé, il faut donc aller à sa recherche.

Envisageons d'abord le cas d'un phlegmon de la gaine hypogastrique sans annexite concomitante. Très souvent l'abcès proémine vers le vagin, où il forme une saillie qui efface le cul-de-sac latéral et repousse le col du côté opposé. On fera une *colpotomie latérale*, suivant les règles que nous avons déjà indiquées. Chez quelques malades, le pus, en même temps qu'il proémine dans un cul-de-sac latéral, pousse un prolongement entre la vessie et le col de la matrice; l'incision latérale peut suffire, ou bien on lui adjoint une petite incision transversale aboutissant à l'incision principale.

Au lieu de se porter vers le vagin, le pus se dirige quelquefois du côté de la *paroi abdominale* et forme une collection contiguë à cette paroi, qui devient rouge et s'infiltre d'œdème. On ira à sa recherche par une *incision sous-péritonéale*.

Enfin, dans un certain nombre de cas, au lieu d'évoluer vers le vagin ou vers la paroi abdominale, le pus se dirige du côté du plancher périnéal. Il faudra aborder à travers le creux ischio-rectal, par une incision tracée de la tubérosité de l'ischion à la pointe du coccyx (HEGAR); on pourrait aussi recourir à la *périnéotomie verticale* de SANGER, qui consiste en une incision partant du tiers postérieur de la grande lèvre et aboutissant à 2 centimètres en dehors de l'anus, en dedans de la tubérosité de l'ischion.

PELVI-PÉRITONITE

La pelvi-péritonite est l'inflammation de cette partie de la séreuse péritonéale qui tapisse l'excavation pelvienne et les organes qui y sont contenus.

En résumé, on peut, tant au point de vue clinique qu'au point de vue pathogénique, distinguer deux variétés de cette affection : 1° la *pelvi-péritonite primitive*, c'est-à-dire évoluant pour propre compte, sans annexite concomitante, mais ayant son point de départ dans une infection du vagin ou de la muqueuse utérine (puerpéralité, blennorrhagie ou inoculation instrumentale, comme, par exemlpe, à la suite d'un cathétérisme septique, d'un currettage septique, d'une amputation de SCHROEDER); 2° la *pelvi-péritonite secondaire*, incomparablement plus fréquente,

intimement liée à l'évolution de presque toutes les salpingo-ovarites infectieuses pour ne pas dire toutes.

Au début, on trouve un œdème inflammatoire plus ou moins étendu autour du col utérin, à la base des ligaments larges et dans toute la région du Douglas. C'est cet œdème qui forme des indurations que l'on sent par le toucher vaginal dans le cul-de-sac postérieur.

Tel est le premier degré de l'inflammation autour de l'utérus et de ses annexes ; ensuite, la suppuration s'établit. Le pus s'épanche en plus ou moins grande quantité dans le cul-de-sac de Douglas, pus épais, crémeux, parfois fétide, contenu dans une cavité limitée par de fausses membranes qui isolent la collection et mettent l'intestin et la grande séreuse péritonéale à l'abri des progrès de l'infection. Nous venons de voir que c'est dans le Douglas que s'accumule ordinairement l'épanchement. Mais il n'est pas rare de rencontrer des poches purulentes entre la vessie et la matrice, en avant ou en arrière des ligaments larges ou même au beau milieu des anses intestinales; le pus peut même se porter en avant et en haut jusqu'à la paroi abdominale. Dans certains cas, on trouve plusieurs foyers indépendants ou bien une vaste collection qui simule une véritable tumeur liquide (kyste ovarique, etc.). Il peut même arriver que les fausses membranes s'épaississent au point de constituer une coque solide autour d'un épanchement, que l'on voit parfois persister indéfiniment.

Quelle est la destinée de ces péritonites enkystées? La résorption est possible ; dans la majorité des cas, l'abcès tend à s'ouvrir spontanément dans un organe du voisinage. La rupture dans le rectum est la terminaison la plus fréquente : c'est un mode de guérison sur lequel on voudrait pouvoir compter ; viennent ensuite, par ordre de fréquence, l'ouverture dans l'intestin, le cœcum, le vagin, la vessie, la paroi abdominale au-dessus de l'arcade crurale ou même sur la ligne médiane, au-dessus du pubis, entre les deux muscles droits, ou encore à l'ombilic (Fritch).

La pelvi-péritonite est un accident toujours sérieux, mais il nous semble que l'on a beaucoup exagéré sa gravité. Grâce à des soins mieux entendus et basés sur une connaissance plus exacte de la nature et de l'évolution de la maladie, la terminaison fatale est infiniment plus rare qu'autrefois. Nous exceptons, bien entendu, les formes suraiguës, qui tuent en deux ou trois jours.

Les progrès de l'asepsie, les perfectionnements apportés dans la technique opératoire rendent aussi l'intervention du chirurgien plus efficace et moins meurtrière qu'autrefois.

Cependant il ne faudrait pas oublier que les collections enkystées peuvent, à un moment donné et sans cause toujours explicable, s'ouvrir dans la grande cavité péritonéale, accident heureusement fort rare, mais toujours mortel.

Enfin, il est bon de se rappeler que la pelvi-péritonite, en apparence guérie, laisse très souvent après elle des adhérences définitives, qui fixent les organes du petit bassin dans des attitudes anormales (rétrodéviations, etc.) ; les malades restent des infirmes que l'on ne peut espérer guérir qu'au prix d'une intervention toujours sérieuse.

TRAITEMENT. — Sauf dans les cas où l'intervention chirurgicale s'impose d'urgence, on doit, au début de la maladie, s'efforcer d'obtenir, par tous les moyens possibles, la résorption des exsudats qui encombrent le petit bassin.

Pendant cette période aiguë, les soins à donner aux malades sont exactement les mêmes que ceux que nous avons indiqués pour les salpingo-ovarites aiguës : repos absolu, glace sur l'abdomen en permanence, suppositoires calmants, etc.

Grâce à ce traitement rigoureusement appliqué, la terminaison par résolution s'observe encore assez fréquemment ; mais il faut compter au

moins six semaines ou deux mois avant que le malade soit en état de quitter son lit. Si nous en croyons les faits récemment publiés, le traitement par l'*air chaud*, d'après la méthode de M. POLANO, hâterait singulièrement la résorption des exsudats. Dans le cas contraire, c'est à l'intervention sanglante qu'il faut recourir : le pus existe, il faut aller à sa recherche et l'évacuer le plus tôt possible sans trop compter sur l'ouverture spontanée de la collection dans le rectum, terminaison qui n'est cependant pas rare. En général, pour ne pas dire toujours, c'est dans le Douglas que se forme la collection : l'opération se réduit donc à la *colpotomie postérieure*, que nous avons décrite plus haut.

DYSTROPHIES GÉNITALES

HYPERTROPHIE ET ATROPHIE DE L'UTÉRUS

Hypertrophie. — Inutile de revenir sur l'*hypertropie totale*, qui n'est autre chose que le gigantisme de la sclérose.

Quant à l'*hypertrophie partielle*, on en décrit deux types : le type *sous-vaginal* et le type *sus-vaginal*.

La première se caractérise par l'allongement et l'épaississement de tout le museau de tanche ; il s'agit d'une hyperplasie des tissus normaux, sans altération structurale dépendant d'un processus infectieux ou néoplasique.

Dans les formes graves, le corps remplit tout le vagin et peut même faire saillie hors de la vulve.

C'est une maladie d'évolution qui se rencontre presque exclusivement chez les jeunes filles ou chez les jeunes femmes nullipares. Le col se présente sous l'aspect d'une *massue*, d'un *battant de cloche*, d'un *museau de tapir* (*col tapiroïde*).

Cette maladie ne cause que de la gêne et met obstacle au coït.

Le seul traitement à conseiller est l'amputation partielle par le procédé de MARKWALD-SIMON.

L'hypertrophie supra-vaginale paraît plus fréquente que le type précédent. C'est la zone cervicale sus-jacente au vagin qui s'allonge, s'épaissit, s'hyperplasie dans tous les sens en repoussant le corps utérin en haut, le museau de tanche en bas : en descendant vers la vulve, celui-ci entraîne ses insertions vaginales et détermine un certain degré de prolapsus.

C'est en se basant sur des faits de ce genre que HUGUIER a édifié sa pathogénie du prolapsus utéro-vaginal : nous en avons parlé en étudiant cette dernière affection. La théorie de HUGUIER n'est donc pas fausse ? Certainement non, seulement ce chirurgien a eu le tort grave d'invoquer ce mécanisme pour expliquer tous les cas de prolapsus ; nous savons aujourd'hui — et il est facile de le démontrer — que la chute de la matrice est très rarement provoquée par cette cause.

La plupart des auteurs placent à l'origine de cette maladie une infection, une métrite parenchymateuse ; cependant CORNIL et de SINETY n'ont trouvé, dans leurs examens, aucune lésion pouvant attester l'évolution d'un processus microbien. Il est infiniment plus vraisemblable d'admettre que cette hyperplasie hypertrophiante est une modalité de la sclérose utérique.

TRAITEMENT. — Amputation supra-vaginale de SCHROEDER.

Atrophie. — Elle est *congénitale* ou *acquise*.

L'atrophie congénitale de l'utérus coïncide presque toujours avec d'autres troubles de développement : étroitesse du bassin, petitesse du vagin et de la vulve, névropathie, débilité mentale, etc. En somme, la plupart de ces malades sont des dégénérées. Cependant il n'est pas absolument exceptionnel de découvrir un utérus nain chez des femmes normales à tous les points de vue.

Cette atrophie se présente sous deux formes : 1° l'*utérus pubescent* ou *nain* ; 2° l'*utérus fœtal*. Dans le premier cas, l'organe est très petit, mais bien conformé ; dans le second, on constate que le col est beaucoup plus volumineux que le corps utérin.

L'aménorrhée est un symptôme constant, ou peu s'en faut. Lorsqu'elle existe, la menstruation se réduit à des pertes insignifiantes, intermittentes, pâles, quelquefois accompagnées de crises douloureuses, dysménorrhéiques.

Quant à l'atrophie acquise, elle a été signalée dans des circonstances assez dissemblables : chez les *syphilitiques*, les *tuberculeuses*, après l'*infection puerpérale*, à la suite de *métrorrhagies graves*, après certains accouchements (elle est alors le résultat d'une *involution déréglée*). Citons aussi l'*atrophie sénile précoce*, qui survient rapidement après l'établissement de la ménopause. Enfin, il y a l'*atrophie artificielle*, qui succède à l'ablation des ovaires ou à l'amputation du col, etc.

TRAITEMENT. — L'atrophie congénitale est incurable. L'hydrothérapie, le massage, les toniques, l'électrisation sont des moyens qui ont assez souvent réussi contre l'atrophie acquise.

STÉNOSES ET ATRÉSIES GÉNITALES

Par *sténose cervicale*, il faut entendre l'étroitesse anormale pathologique de l'orifice externe du col, étroitesse qui gêne l'épanchement des sécrétions hors de la cavité utérine et qui s'oppose plus ou moins complètement à l'introduction de l'hystéromètre.

Les sténoses sont *congénitales* ou *acquises*.

La *sténose congénitale* coïncide avec un col pointu, au sommet duquel se voit un orifice punctiforme, d'une étroitesse excessive, perméable seulement aux bougies filiformes.

L'*atrésie congénitale*, c'est l'oblitération ou plutôt l'absence d'orifice externe au sommet du museau de tanche ; elle est rare et s'observe avec d'autres malformations, telles que l'atrophie du vagin, les cloisonnements de ce canal, etc. Elle donne lieu à des rétentions menstruelles, dont nous nous occuperons plus loin.

La *sténose cervicale acquise* est le résultat d'un *accident* ; rétraction cicatricielle consécutive à une déchirure obstétricale, oblitération partielle de l'orifice par une cicatrice exubérante due à une vieille ulcération ; rétrécissement du conduit cervical par un excès de tissu inodulaire, conséquence de cautérisations maladroites, d'une amputation partielle dont les sutures ont longtemps suppuré, etc. En général, c'est à l'orifice externe que siège la sténose, et, au-dessus d'elle, on trouve le canal cervical dilaté et rempli de mucosités.

L'*atrésie acquise* représente une phase plus avancée de la sténose et succède aux mêmes causes ; mais elle est beaucoup plus rare.

Le symptomatologie des sténoses cervicales n'est pas très variée : douleurs au moment des règles, accompagnées, chez les jeunes femmes nerveuses, de vomissements, de crises nerveuses, parfois de syncope ; c'est le tableau clinique de la *dysménorrhée*. Cependant il y a des femmes qui souffrent à peine ou pas du tout. Assez souvent la sténose coïncide avec des lésions de métrite cervicale chronique.

Une des conséquences les plus fâcheuses de la sténose cervicale est la *stérilité* à peu près fatale à laquelle ces femmes sont condamnées.

Quant à l'*atrésie complète*, absolue, forme infiniment plus rare qu'on ne croit, elle se caractérise cliniquement par l'arrêt de la menstruation et par un ensemble de troubles dont il sera question plus loin, à propos des rétentions menstruelles.

TRAITEMENT. — Contre les formes bénignes de la sténose — surtout acquise — la dilatation rapide sous chloroforme, suivie de nombreuses séances de dilatation lente par les laminaires, sont des moyens qui réussissent souvent ; mais il ne faut pas oublier que la récidive est aussi très fréquente; on aurait tort de se décourager par un ou deux échecs. Pour la sténose grave, rebelle à tout, il vaut mieux recourir d'emblée au traitement sanglant, à la *stomatoplastie* (amputation biconique de Markwald, *évidement commissural* de Pozzi).

Nous verrons plus loin comment il faut traiter les rétentions menstruelles consécutives aux atrésies cervicales. Contre l'*atrésie sénile*, qui se complique parfois de *pyométrie*, on s'adressera d'abord au débridement suivi d'un drainage permanent de la cavité utérine. Dans les formes graves, avec tendance à l'oblitération de tout le trajet intra-utérin, l'hystérectomie vaginale est une ressource à laquelle on ne doit pas craindre de recourir, lorsque les autres moyens ont échoué.

ACCIDENTS DE RÉTENTION MENSTRUELLE

Ces accidents sont la conséquence des atrésies génitales. On en distingue plusieurs types.

Par *hématocolpos*, on entend l'accumulation du sang menstruel dans la cavité vaginale par suite de l'imperforation congénitale de l'hymen ou de l'extrémité inférieure du vagin. Il se produit une véritable tumeur liquide qui distend les parois vaginales et comprime la vessie et le rectum; à la longue, l'orifice externe du col se trouve forcé et le sang remplit la cavité cervicale, ouvre l'orifice interne et pénètre dans la grande cavité de la matrice, en formant ce qu'on appelle une *hématométrie*. Enfin on a vu le sang accumulé, après avoir fortement dilaté la cavité utérine, s'insinuer à travers l'ostium utérinum dans les cavités tubaires, qui sont à leur tour remplies, puis distendues et se transforment en *hématosalpinx* de cause mécanique. Beaucoup plus rarement, l'épanchement sanguin franchit le *morsus diaboli* et se répand dans la cavité péritonéale en produisant une *hématocèle pelvienne* plus ou moins grave.

L'*hématométrie isolée* s'observe lorsqu'il y a absence congénitale du vagin ou chez les femmes affligées d'atrésie cervicale ; si l'atrésie cervicale siège à l'orifice interne, le sang s'accumule seulement dans la cavité du corps utérin.

Cliniquement, l'hématocolpos ordinaire se reconnaît aux symptômes suivants : absence de menstruation, augmentation de volume du ventre, sensation de pesanteur hypogastrique, tiraillements lombaires. Arrive un jour où la situation devient tout à fait alarmante : crises de coliques utérines, ballonnement et sensibilité extrêmes des parois abdominales, nausées, vomissements, troubles de la miction, constipation absolue, etc. Il suffit d'examiner les organes génitaux pour savoir à quoi s'en tenir sur la cause de l'aménorrhée et des autres accidents.

Le diagnostic de l'*hématométrie* par atrésie cervicale — surtout si l'oblitération intéresse l'orifice interne du col — est moins aisé, quelquefois très difficile. Il

faut examiner avec beaucoup de soin et d'attention pour pouvoir affirmer qu'il s'agit d'un épanchement intra-utérin.

Les femmes atteintes de rétention menstruelle sont exposées à des complications très sérieuses, si l'on tarde trop à intervenir; la collection peut s'ouvrir spontanément dans l'intestin, dans l'estomac, dans le péritoine, plus rarement à la vulve ou dans le vagin, lorsqu'il s'agit d'une hématométrie. Dans d'autres cas, l'épanchement s'infecte et se transforme en *piocolpos* ou *pyométrie*, éventualités redoutables, car elles se terminent ordinairement fort mal; on a même rapporté des exemples de collections qui se sont décomposées avec production de gaz septiques (*phisocolpos*, *phisométrie*, etc.).

TRAITEMENT. — Le traitement de l'hématocolpos est extrêmement simple : la malade est placée dans la position dorso-sacrée gynécologique ; le chloroforme est superflu ; après avoir bien désinfecté la vulve, le chirurgien saisit avec une pince à griffe le sommet de la saillie très convexe formée par le diaphragme hyménéo-vaginal ; il en résulte un petit pli vertical qui est excisé d'un coup de ciseaux en produisant un petit orifice elliptique ; on voit immédiatement jaillir un liquide épais, sirupeux, très analogue à du raisiné, liquide qui est projeté avec force jusqu'à une certaine distance de la vulve ; la collection évacuée, on lave la vulve avec de l'eau bouillie et on panse la région avec une compresse de gaze stérilisée appliquée à plat et maintenue par un bandage en T. A ce moment, les irrigations vaginales sont formellement contre-indiquées. Repos au lit pendant huit jours. Quelques chirurgiens conseillent de placer un assez fort drain dans le nouvel orifice pour l'empêcher de se rétrécir : c'est la conduite que nous avons suivie dans deux cas personnels. Jusqu'à ce que les bords de la solution de continuité se soient complètement cicatrisés, on fera bien de protéger la vulve contre les infections venues du dehors en maintenant sur la région un pansement aseptique, qui sera renouvelé plusieurs fois par jour, à cause des mictions. A la condition d'être très propre, cette défloration chirurgicale est d'une bénignité absolue.

Si la rétention est une hématométrie liée à la présence d'une atrésie cervicale, tandis que le vagin est normalement développé, on taillera, au bistouri, un orifice externe qui sera maintenu béant au moyen d'un drain en caoutchouc.

Quant aux rétentions compliquées d'absence congénitale du vagin, à celles qui coïncident avec un vagin rudimentaire réduit à l'état de cordon fibreux, la *création d'un conduit artificiel* s'impose, si l'on tient à conserver la matrice et ses annexes ; dans le cas contraire, le seul parti à prendre est de supprimer tous ces organes gênants et dangereux, en recourant à la laparo-hystérectomie.

AMÉNORRHÉE

C'est l'absence de la menstruation, absence indépendante, cela va sans dire, de toute cause mécanique comme une atrésie génitale ou la présence d'un corps étranger, d'une tumeur qui mettrait obstacle au libre épanchement des règles.

L'aménorrhée est quelquefois — rarement — *primitive*, et, comme exemples de cette forme, on peut citer le cas de certaines femmes qui n'ont jamais été réglées, les unes à cause de l'imperfection manifeste de leur appareil utéro-annexiel, les autres —les moins nombreuses — malgré l'intégrité apparente de leurs organes génitaux.

L'absence de l'écoulement menstruel résume toute la symptomatologie de l'infirmité que nous dénommons *aménorrhée essentielle*, *primitive*. Quant au traitement, il est encore à trouver.

L'aménorrhée *secondaire*, *symptomatique*, bien plus fréquente que le type précédent, s'observe dans des circonstances très diverses et souvent disparates ; ainsi, elle a été signalée au cours des *maladies cachectisantes* telles que la tuberculose, la syphilis, le mal de Bright ; au déclin et pendant la convalescence des *grandes pyrexies :* fièvre typhoïde, infection puerpérale, ostéomyélite, appendicite aiguë, phlegmons pelviens ; assez souvent, on a noté la disparition de la menstruation chez les *hystériques*, les *épileptiques*, etc. Enfin, il ne faut pas oublier que la suspension des règles est un symptôme physiologique qui annonce l'établissement d'une grossesse.

Depuis une vingtaine d'années, on doit tenir compte d'un autre type d'aménorrhée : celle qui s'installe à la suite de l'ovariectomie double et de la castration totale, utéro-annexielle.

En terminant, citons encore la cessation de la menstruation occasionnée par la présence d'un néoplasme de l'utérus, de l'ovaire ou de la trompe.

TRAITEMENT. — Avant tout, on se fondera sur l'*étiologie*. Nous ne dirons rien des soins à donner aux chloro-anémiques, aux syphilitiques, tuberculeuses, etc. ; en traitant la cause, on finira par avoir raison du symptôme.

Si l'aménorrhée dépend d'une affection utérine, tubaire, ovarienne, il suffira d'appliquer à chaque lésion le traitement qui lui convient.

Quelle conduite tenir contre l'aménorrhée *post castrationem ?* L'*opothérapie ovarienne* compte encore des partisans ; c'est une médication, en tout cas, inoffensive ; nous pensons qu'il n'y a aucun inconvénient à l'essayer.

La meilleure manière de soulager ces malades, en attendant la régression spontanée des accidents, c'est de recourir à une thérapeutique purement symptomatique : saignées locales, pointes de feu à l'hypogastre, laxatifs, douches vaginales chaudes, bains de siège : voilà ce qui conviendra surtout aux femmes sujettes aux poussées congestives ; aux nerveuses, aux excitées, on prescrira la valériane à haute dose, le bromure, le trional, etc. Mais quels que soient les troubles accusés par les malades, c'est le cas ou jamais de conseiller les *cures hydro-minérales :* Luxeuil, Néris, Bourbonne, Marienbad, Kreuznach, Chatel-Guyon, etc., feront merveille.

DYSMÉNORRHÉE

Il n'est pas très simple de donner une idée précise de ce que l'on doit entendre par dysménorrhée. Le mot veut dire menstruation difficile, laborieuse, et, par là, il nous avertit qu'il s'agit d'un symptôme et nullement d'une entité morbide nettement différenciée.

Quelles sont les causes de cette menstruation difficile ?

Quel est son substratum anatomique, et, avant tout, en quoi consiste ce symptôme ?

La crise dysménorrhéique se caractérise par l'exagération morbide des symp-

tômes fonctionnels qui accompagnent les règles (coliques utérines intenses, parfois atroces, nausées, vomissements, attaques de nerfs, syncopes, céphalées, crises hystériformes).

Le flux menstruel peut ne présenter rien d'anormal, tant au point de vue de son abondance qu'à celui de ses caractères physiques : beaucoup plus souvent il y a de véritables ménorrhagies, ou, au contraire, des pertes absolument insignifiantes. Dans un grand nombre de cas, les phénomènes douloureux se manifestent en même temps que le flux cataménial, ou bien les coliques éclatent deux ou trois jours avant l'apparition du sang, pour s'atténuer ensuite, dès que l'écoulement est constitué, ou pour persister avec la même intensité jusqu'à la fin de la période ; à ce point de vue, il n'y a pas d'affection plus capricieuse, plus inégale, plus irrégulière dans ses manifestations cliniques.

Enfin il y a des dysménorrhéiques qui méritent une mention spéciale, à cause de la particularité suivante : dans le sang menstruel, on trouve des lambeaux membraneux, très variables quant à leurs dimensions et leur abondance, et qui ne sont autre chose que des fragments de la muqueuse utérine qui s'exfolie partiellement ou en totalité pour se régénérer ensuite : c'est la *dysménorrhée membraneuse ou pseudo-membraneuse* depuis longtemps signalée dans les traités classiques et que certains auteurs considèrent aujourd'hui comme un type particulier d'endométrie infectieuse, l'*endométrite exfoliante.* Quelle est la cause de ce curieux phénomène? S'agit-il réellement d'un processus microbien, ou bien ne faut-il y voir que le résultat d'une simple perturbation fonctionnelle ? On n'est pas près de s'entendre sur ce sujet.

Ne pouvant rien affirmer de positif quand aux causes réelles de la dysménorrhée — membraneuse et non membraneuse — nous nous contenterons de faire remarquer qu'elle se rencontre dans des conditions pathologiques assez disparates: *sténoses du col*, *rétroflexions utérines*, *obstacles* apportés au libre épanchement des règles par un *néoplasme.* D'une autre part, on est bien forcé de convenir qu'elle existe fréquemment chez les femmes atteintes d'*ovaires scléro-kystiques*, de *sclérose utérine* primitive, etc.

TRAITEMENT. — Pendant la crise : repos absolu au lit, dans le décubitus dorsal ; applications glacées sur l'abdomen, suppositoires calmants, injections vaginales et rectales très chaudes.

La crise dissipée, il s'agit de s'attaquer à la cause, c'est alors que la question devient épineuse, car, comme nous l'avons vu, cette cause n'est pas toujours identique.

En dilatant un col sténosé, en redressant une matrice rétrofléchie, on réussit quelquefois à délivrer les malades de leurs souffrances ; mais il faut compter aussi avec les exceptions, et ici, elles ne sont rien moins que rares.

On peut en dire autant de la castration ovarienne bilatérale : l'opération de Battey procure quelquefois des guérisons radicales, mais il lui arrive aussi d'échouer complètement ou de ne fournir que des résultats insuffisants, et on doit à la vérité de reconnaître que les opérées guéries sont loin de constituer une majorité imposante.

Vu l'inconstance des résultats fournis par l'intervention sanglante, il nous semble beaucoup plus sage de commencer le traitement par les procédés de douceur : combattre la congestion pelvienne et la constipation, imposer une hygiène alimentaire sévère, recourir à l'hydrothérapie toutes les fois que la chose est possible, faire de la révulsion locale : pointes de

feu, vésicatoires volants, émissions sanguines, etc. ; enfin, on n'oubliera pas que les *cures hydro-minérales* ont procuré les guérisons et les améliorations les plus durables. Lorsque tout a échoué, l'intervention sanglante retrouve ses droits.

ANOMALIE DE LA MENSTRUATION

Des auteurs dignes de foi ont rapporté plusieurs exemples de fillettes qui avaient été réglées dès l'âge de trois ans, cinq ans, sept ans, et, chose digne de remarque, la **précocité de la menstruation** avait coïncidé, chez elles, avec l'épanouissement normal des organes génitaux et des seins.

Rhumb aurait observé un cas de menstruation, ou mieux de saignement génital, chez un bébé âgé de quelques jours seulement ; il nous semble qu'on doit considérer cet accident plutôt comme fait tératologique que comme un cas de menstruation prématurée.

Nous connaissons aussi plusieurs exemples de filles devenues enceintes à l'âge de sept ans, de douze ans, etc., et ces filles appartenaient, cela va sans dire, à la race blanche, car, chez les Indiennes, la maternité qui survient à huit ans, à dix ans, à douze ans, n'est nullement considérée comme un phénomène anormal.

Les exemples de **menstruations tardives** sont beaucoup plus fréquents : on ne compte plus les jeunes filles ayant atteint leur quinzième, seizième, dix-huitième année sans avoir encore eu leurs règles. Mais le cas signalé par Marx est tout à fait exceptionnel : une femme réglée pour la première fois à l'âge de quarante-huit ans !

On sait que la **ménopause** s'installe normalement entre quarante-huit et cinquante ans, bien que les cas de cessation des règles à quarante-cinq ans, quarante-six ans, cinquante-deux ans, soient assez communs.

Quelques auteurs ont publié des observations dans lesquelles il est question de ménopauses qui se sont fait attendre jusqu'à cinquante-six ans, cinquante-huit ans; d'autres écrivains ont signalé des femmes qui ont eu leur retour d'âge à trente-sept ans et même à trente-six ans.

Ménorrhagies. — C'est l'exagération, plus ou moins accusée, du flux menstruel normal.

Dans un grand nombre de cas, l'exagération des règles est un symptôme commun à une foule de maladies, les unes locales, les autres d'ordre général. Parmi les causes locales, nous avons déjà parlé du cancer, du fibro-myome, de la sclérose utérine constituée : nous n'avons pas à y revenir. Quant aux causes générales les plus fréquentes sont le purpura, l'hémophilie, le mal de Bright, les infections généralisées graves, etc. L'histoire de ces ménorrhagies fait partie de l'étude de la maladie causale.

Quant aux *ménorrhagies primitives*, nous les dénommons ainsi parce que nous sommes fort mal renseignés sur les causes qui les provoquent; il est vraisemblable que la plupart d'entre elles relèvent de la manière d'être de la femme et ont leur origine dans un trouble de l'innervation vasomotrice; n'est-il pas superflu d'ajouter que la menstruation profuse *sine materia* est l'apanage des neuro-arthritiques?

Pour ce qui est du traitement, il va sans dire que c'est à la cause qu'il faut s'attaquer, ce qui n'implique pas que les soins dirigés contre le symptôme lui-même soient inutiles. Cette question a déjà été traitée à plusieurs reprises à propos du fibrome, de la slérose, etc.; en reparler à nouveau serait tomber dans d'inutiles redites (repos au lit, laxatifs, douches vaginales chaudes, hydrothérapie. cures thermales, etc., etc.).

DÉCHIRURES DU PÉRINÉE. PÉRINÉORRHAPHIES

Nous ne nous occuperons que des déchirures d'origine obstétricale, et, parmi celles-ci, nous ne décrirons que les déchirures anciennes, déjà cicatrisées.

Les déchirures du périnée sont *incomplètes* ou *complètes*.

Déchirures incomplètes. — Le sphincter musculaire est intact, de sorte qu'il n'y a pas incontinence des matières. La vulve est béante, le périnée très court, toute la région semble affaissée, déprimée. L'anus cependant conserve sa forme et sa tonicité.

Il faut distinguer deux degrés :

1° Dans le premier, la fourchette seule, c'est-à-dire la peau seule, est lésée, déchirée ;

2° Dans le second, la rupture comprend la fourchette et quelques faisceaux sous-cutanés, sous-jacents au sphincter.

Déchirures complètes. — Il y a section complète du sphincter anal dont les deux bouts se rétractent aussitôt de chaque côté, en vertu de leur tonicité ; le périnée est fendu dans toute sa longueur ; en bas, la vulve et l'anus communiquent librement en formant ce qu'on appelle un *cloaque*. En arrière de la vulve et de chaque côté, on voit une petite surface triangulaire dont la base répond à la peau et le sommet à la cloison recto-vaginale. L'extrémité inférieure de cette cloison, qui marque la limite de la déchirure, constitue ce qu'on appelle l'*éperon*. Si la déchirure ne monte pas très haut, si elle n'intéresse que le triangle périnéal, l'éperon se présente sous la forme d'un bourrelet transversal plus ou moins saillant; dans le cas contraire, c'est-à-dire si la déchirure comprend la région d'adossement des parois vaginale et rectale, l'éperon est un bord plus ou moins mince.

Il n'est pas du tout rare de voir ces déchirures du périnée favoriser le relâchement du vagin et s'accompagner d'un certain degré de *restocèle*; chez les sujets prédisposés par la mauvaise qualité de leur tissu fibreux, chez les neuroarthritiques — les ptosiques, dit Richelot — la chute du vagin peut être complète et entraîner celle de la matrice. Toutefois il convient de faire observer que le prolapsus utéro-vaginal n'est rien moins qu'une conséquence forcée d'une déchirure du périnée : nous avons tous vu des déchirures très sérieuses se produire et persister sans donner lieu à la moindre rectocèle; de même un simple relâchement du périnée peut coïncider avec une procidence complète de l'utérus. Les prédispositions individuelles, la question du terrain, jouent un grand rôle dans le mécanisme des coïncidences pathologiques.

TRAITEMENT. — En fait d'historique, nous serons très bref : il nous suffira de rappeler que la pratique des larges avivements a été vulgarisée par Dieffenbach, que l'idée de recourir simultanément à l'avivement et au dédoublement est dû à Langenbach, que l'usage des fils métalliques a été inauguré par Marion Sims, etc.

Quoi qu'il en soit, c'est à l'Américain Emmet que revient le mérite d'avoir méthodiquement réglé la technique de la périnéorrhaphie, d'avoir montré comment on peut réunir les deux extrémités du sphincter coupé, et imaginé la manière de fermer la plaie comme on ferme une bourse, en plaçant les

fils d'une certaine manière. Il est donc juste de le considérer comme le véritable initiateur de cette merveilleuse opération et comme le créateur de la meilleure technique pour la réparation des déchirures complètes.

Le procédé d'EMMET a été introduit en France par un chirurgien de Rouen, JUDE HÜE, en 1876.

Après le chirurgien américain, il faut citer, parmi ceux qui ont travaillé au perfectionnement de cette opération, les noms de SÄNGER, LAWSON-TAIT, HEGAR, SIMON, MARTIN, POZZI.

Déchirures incomplètes. — Si la déchirure est superficielle et d'une étendue minime, on commencera par exciser avec soin tout le tissu cicatriciel, en dépassant un peu les limites de la solution de continuité : la manière de faire cet avivement a une importance extrême, et nous ne saurions trop recommander d'apporter la plus grande attention à ce premier temps de la périnéorrhaphie, même lorsqu'il s'agit d'une déchirure insignifiante. Autre recommandation capitale : il faut s'entourer des mêmes précautions aseptiques que s'il s'agissait d'une intervention tout à fait sérieuse, car on ne se figure pas avec quelle facilité s'infectent les plaies de cette région; il suffit d'un point de suture qui se met à suppurer pour que toute l'opération soit à recommencer.

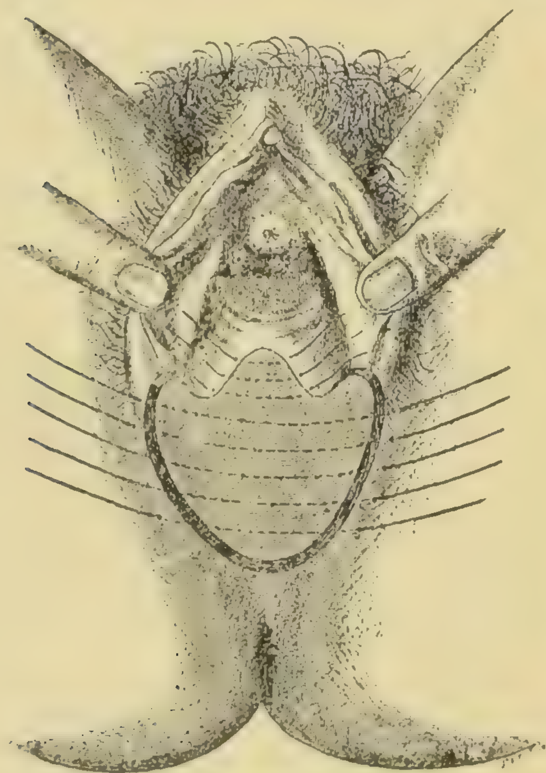


Fig. 627. — Déchirure incomplète (procédé de Simon).

L'avivement terminé, on réunira les bords correspondants par des points séparés au catgut (pour la muqueuse) et aux crins de Florence (pour la peau); nous croyons qu'il est avantageux d'adopter deux plans de sutures (un superficiel et un profond), même dans les cas les plus simples.

Si la déchirure est sérieuse — sans toutefois intéresser le sphincter musculaire — on préfère généralement recourir à une technique mieux réglée. A ce point de vue, le chirurgien n'a que l'embarras du choix, car les procédés imaginés par les différents auteurs sont extrêmement nombreux. Nous n'en retiendrons que deux, celui de SIMON et celui de DOLÉRIS.

Procédé de SIMON. — On donne à l'avivement la forme d'un cœur, comme on le voit sur la figure 627, et les bords sont affrontés au moyen de deux sortes de fils : 1° les fils supérieurs ou vaginaires, destinés à réunir la partie muqueuse de la plaie — 3 ou 4 fils de catgut n° 3 suffisent ordinairement ; 2° les fils inférieurs ou périnéaux, qui rapprochent les bords cutanés de l'avivement; ils sont plus nombreux, pénètrent dans la peau à 1 centimètre en dehors de la plaie, cheminant tout entiers dans l'épaisseur des tissus, et ressortent de l'autre côté en des points symétriques. On donne

toujours à ces fils, supérieur et inférieur, une direction transversale. Pour la réunion des bords cutanés, on se sert toujours de gros crins de Florence ; les fils d'argent, de bronze-aluminium ne valent certainement pas mieux. Pour le passage de tous ces fils, l'aiguille à grande courbure de Doyen est parfaite. La plupart des chirurgiens assurent l'affrontement au moyen de deux plans de sutures.

Procédé de Doléris. — Incision courbe pratiquée à l'union de la peau et de la muqueuse vulvo-vaginale ; dissection des bords de la plaie en avançant dans la profondeur du vagin, puis dédoublement de la cloison recto-vaginale ; dans ce travail de décollement, on s'arrange de façon à obtenir un lambeau vaginal triangulaire, qu'on ne doit pas exciser. Cet avivement par dédoublement achevé, on réunit la surface cruentée dans le sens transversal par trois, quatre, six fils d'argent ou crins de Florence que l'on passe avec une grande aiguille courbe et qui doivent cheminer dans la partie la plus profonde des tissus avivés ; après avoir serré ces fils, on constate que l'insertion courbe s'est transformée en une ligne de sutures verticale. Quant au lambeau viginal, on réunit ses bords dont on a réséqué la partie superflue à la nouvelle commissure vulvaire.

Colpo-périnéorrhaphie. — Lorsque la déchirure incomplète du périnée se complique de rectocèle, on fait ce qu'on appelle une colpo-périnéorrhaphie : 1° on commence par une colporrhaphie postérieure, en taillant un lambeau triangulaire dont la base répond à la fourchette vulvaire, suivant la technique que nous avons décrite à propos du prolapsus ; 2° à cette base on adosse celle d'un autre triangle, plus petit, à pointe tournée du côté de l'anus, et dont l'aire est constituée par l'avivement périnéal. Nous savons comment on affronte la plaie d'une colporrhaphie postérieure ; on termine l'opération en réunissant les bords latéraux du petit triangle par deux étages de sutures transversales faites avec des crins de Florence.

Déchirures complètes. — En avant, le vagin et la vulve communiquent librement avec le rectum et l'anus ; le sphincter rompu n'est plus un anneau complet, mais un demi-cercle à ouverture antérieure ; l'éperon, nous l'avons dit, représente l'extrémité inférieure de la cloison recto-vaginale intacte ; à l'éperon aboutit de chaque côté le sommet des petites surfaces triangulaires que nous avons déjà décrites. Comment se fera la réparation ? Rien n'est plus simple, si l'on a bien compris la disposition des parties : il s'agit avant tout de réunir, de ressouder solidement les deux extrémités du sphincter musculaire : on y parvient au moyen d'un solide fil (crin ou argent), qui pénètre par la peau près du bord correspondant de la surface cruentée, s'engage aussitôt dans le sphincter, traverse l'éperon, puis l'autre moitié du sphincter et ressort à la peau, en un point symétrique. Mais, avant de passer les fils (il en faut trois profonds), il faut mobiliser les tissus, ce qu'on obtient aisément en excisant toutes les surfaces cicatricielles ; il faut ensuite dédoubler l'éperon sur une certaine étendue et décoller la muqueuse de chaque côté de cet éperon.

Les procédés imaginés pour la réparation des déchirures complètes sont très nombreux ; nous ne retiendrons que les trois principaux.

*Procédé d'*Emmet. — L'avivement comprend les deux surfaces triangulaires latérales, dont les sommets aboutissent sur la ligne médiane au bourrelet de l'éperon, tandis que les bases répondent à la peau ; il va sans dire que l'éperon est également avivé avec le plus grand soin ; pour obtenir une solide réunion, il est essentiel d'exciser tout le tissu cicatriciel de manière à bien assouplir tous les tissus de la région.

M. Richelot a modifié cette technique de la manière suivante : au lieu d'aviver simplement l'éperon, il le dédouble sur une certaine étendue, mais pas trop haut ; ce dédoublement est poursuivi ensuite latéralement à droite et à gauche, de manière à décoller la muqueuse vaginale, qui finit par former un lambeau flottant destiné à prendre part à la restauration de la

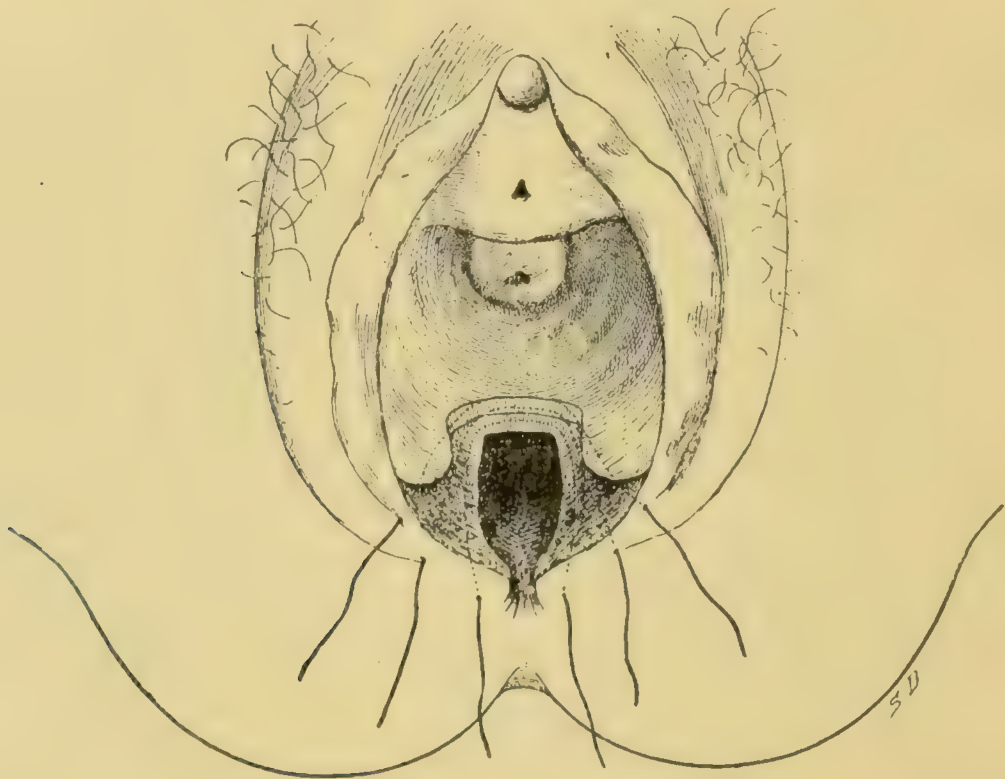


Fig. 628. — Déchirure complète (procédé d'Emmet).

région ; inutile d'ajouter que tout le tissu inodulaire est détaché avec les ciseaux, etc. (*fig.* 628).

Pour le placement des fils, nous laissons la parole à l'auteur : « Prenez une aiguille à grande courbure, enfoncez-la sous la peau, sur le côté gauche du périnée, à quelque distance de l'avivement et en arrière de l'extrémité sphinctérienne ; faites-la cheminer sous les tissus le long du bord postérieur de la surface triangulaire jusque dans la cloison recto-vaginale : l'index gauche, introduit dans le rectum, guide l'aiguille, l'empêche de pénétrer dans l'intestin et l'oblige à rester noyée dans la cloison au-dessus du sinus d'avivement ; de l'autre côté, elle redescend toujours le long du bord postérieur de la surface triangulaire et sort sur la peau, de même le bord sphinctérien, à un point symétrique du point d'entrée. Un premier fil étant ainsi placé, il en faut encore deux ; le second pénètre et sort à

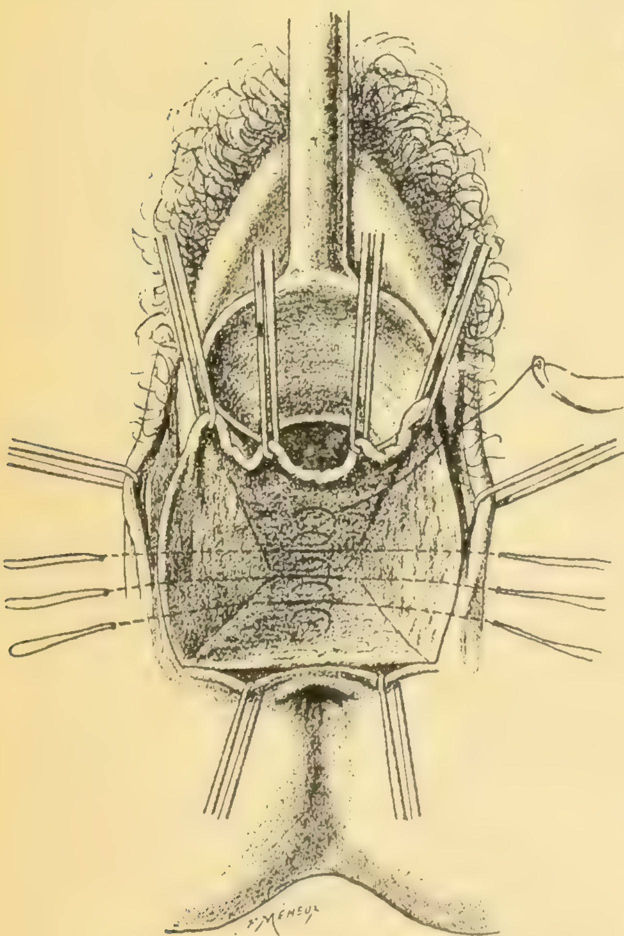
moitié chemin entre l'anus et la fourchette, le troisième sort près de la grande lèvre ; ces trois fils occupent l'épaisseur même de la cloison. On termine l'opération en les nouant sur la ligne médiane. »



Fig. 629. — Déchirure complète. Tracé de l'incision dans le procédé de Lawson Tait, d'après Pozzi.

Procédé de Lawson Tait. — On trace d'abord les incisions suivantes, qui représentent dans leur ensemble un H plus ou moins parfait : 1° Incision transversale au niveau de la cloison recto-vaginale ou de l'éperon, empiétant en dehors de chaque côté jusqu'à la peau ; 2° deux incisions verticales ; chacune d'elles part de l'extrémité de l'incision transversale jusque vers la partie moyenne de la vulve, en cheminant entre la grande et la petite lèvre ; en bas, chacune de ces deux incisions verticales se prolonge, descend jusqu'au delà du bord postérieur de l'anus (*fig.* 629).

Ces incisions une fois tracées, on dédouble d'abord la cloison recto-vaginale, au milieu et sur les parties latérales jusqu'au niveau des tracés verticaux dont nous avons parlé. Ce dédoublement doit être fait avec beaucoup de soin ; une fois terminé, on obtient deux lambeaux muqueux, un vaginal et un rectal ; en soulevant le premier et en abaissant le second, la plaie prend l'aspect d'un quadrilatère dont le fond répond à la limite du dédoublement de l'éperon recto-vaginal. Cette large surface avivée est réunie transversalement par des sutures avec des crins de Florence enfoncés immédiatement en dedans de la peau ; le fil inférieur doit traverser le sphincter déchiré.


Fig. 630. — Déchirure du périnée. Procédé de Lawson Tait modifié par Pozzi.

Procédé de Pozzi. — C'est une modification du procédé de Lawson Tait. Ce chirurgien réalise un avivement plus étendu, surtout sur les parties latérales, de manière à obtenir un dédoublement plus parfait (*fig.* 630).

La réunion des surfaces avivées a lieu par une double suture : 1° d'abord on fait un surjet avec du catgut pour affronter les parties profondes ; 2° une suture profonde à l'aide de 3 fils d'argent qui passent au-dessous de toute la surface avivée après avoir pénétré à 1 centimètre des bords de la plaie.

Soins consécutifs. — Ils sont très importants. L'opération terminée, on essuie le sang, on enlève les caillots et l'on introduit dans le vagin une mèche de gaz antiseptique pour empêcher les sécrétions de ce conduit de se répandre sur la ligne des sutures. C'est également pour mettre ces sutures à l'abri du contact de ces liquides et surtout de l'urine, qu'on recommande de les enduire de vaseline stérilisée ; on les recouvre ensuite avec quelques doubles de gaze aseptique, sur laquelle on applique une couche de coton stérilisé, et le tout est maintenu en place par un large bandage en T.

Dans tous les cas, le cathétérisme s'impose pendant les huit premiers jours, et durant le même laps de temps, il faut empêcher la garde-robe au moyen de l'extrait thébaïque, dont on administre 3 à 5 centigrammes tous les jours pendant trois ou quatre jours, en commençant la veille de l'opération.

Après chaque cathétérisme, rinçage de la vulve avec un peu d'eau tiède et application d'une compresse propre.

Nous avons à peine besoin d'ajouter que le repos le plus rigoureux, l'immobilité la plus complète sont indispensables pendant les huit ou dix premiers jours : l'opérée restera dans le décubitus dorsal, la tête assez basse, les cuisses maintenues rapprochées par un lien peu serré ; à partir du sixième jour, on lui permettra de se mettre sur le côté et de se tenir un peu plus soulevée au moyen de coussins glissés sous les épaules, mais la position assise ne sera autorisée qu'à la fin de la troisième semaine.

L'ablation des fils non résorbables se fera vers le quinzième jour, jamais plus tôt.

Donc, à partir du huitième ou neuvième jour, on permettra à l'opérée d'uriner spontanément, et le dixième jour, on donnera une purgation et des lavements évacuateurs, s'il y a lieu.

Il ne nous paraît pas prudent de permettre la marche avant la fin de la quatrième semaine, même dans les cas les plus favorables.

TABLE ALPHABÉTIQUE

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

DEUXIÈME PARTIE

MALADIES DES TISSUS

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

Y

Z

TOURS. — IMP. DESLIS FRÈRES ET Cie, RUE GAMBETTA, 6.

VIGOT FRÈRES, Éditeurs, 23, Place de l'École-de-Médecine, PARIS

Thérapeutique Médicale

ET

Médecine Journalière

PAR

G. LEMOINE
Professeur de Clinique médicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lille

CINQUIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REFONDUE
et conforme au nouveau Codex

Un volume in-8° raisin de 1100 pages, cartonné.......... ..... **16** fr.

PRÉFACE

Cette cinquième édition de mon manuel de thérapeutique clinique est en réalité un livre nouveau, tant elle a été remaniée et complétée.

Lorsqu'en 1896, je donnai une première édition de mes leçons de thérapeutique, je n'avais d'autre but que de présenter un résumé de mon enseignement et j'étais resté forcément incomplet. Seuls les cas cliniques les plus fréquents faisaient l'objet de considérations thérapeutiques et, volontairement, j'avais laissé de côté le traitement des maladies moins souvent observées. Dans le livre actuel, au contraire, j'ai tenu à présenter au prati-

cien un exposé aussi simple, mais aussi complet que possible de la thérapeutique usuelle, de celle qu'il doit faire tous les jours, de façon à lui offrir la solution de la plupart des difficultés qui peuvent se présenter à lui.

Mais, dans ce nouveau livre, la méthode qui a présidé aux éditions précédentes est restée la même. J'ai cherché à être complet, mais, cette fois encore, j'ai volontairement laissé dans l'ombre bien des médications et des médicaments, et j'ai omis de citer bien des travaux importants. C'est qu'en effet, rien n'est plus difficile pour le médecin qui n'a pas encore acquis une grande expérience personnelle que de choisir, entre toutes les méthodes de traitement qui lui sont proposées pour un même cas, celle qu'il pense devoir être la meilleure. Ce travail de sélection, j'ai cherché à le faire pour lui ; je ne conseille l'emploi que des médications que je crois bonnes et dont la plupart du temps je me suis servi moi-même. Je répète ici ce que j'ai dit dans ma première préface et je tiens à faire savoir que ce livre n'a aucune prétention à l'érudition et qu'il constitue surtout la vulgarisation de la thérapeutique telle que je l'enseigne et que je la pratique depuis vingt ans ; il doit être consulté par ceux qui désirent un renseignement pratique pour traiter un malade et non par ceux qui font des recherches bibliographiques.

En tête de chaque chapitre, j'ai placé un schéma clinique, véritable exposé de pathologie interne qui peut servir à rappeler des symptômes oubliés et à établir un diagnostic. Cette partie clinique est plus développée que dans les éditions précédentes et, du reste, dans tout le livre, au milieu même des développements thérapeutiques, les considérations cliniques tiennent une grande place, car j'ai toujours le souci d'apprendre à traiter des malades plutôt que des maladies.

Bien que les idées exprimées dans ce livre soient le plus souvent personnelles, il n'en contient pas moins l'exposé de toutes les méthodes thérapeutiques actuelles, du moins de celles qui sont consacrées par l'expérience, car, si je me suis tenu en garde contre celles dont la valeur est encore en discussion, j'ai désiré cependant présenter aux praticiens un tableau complet de nos moyens de défense contre les maladies. Mon but, en l'écrivant, a été de faire un manuel contenant surtout des indications précises et très pratiques sur le traitement des maladies internes. En un mot j'ai cherché à faire non une œuvre de science, mais un travail utile pour ceux qui se perdent dans le dédale des médications dont la thérapeutique est encombrée et qui désirent connaître les indications cliniques de celles qu'ils doivent employer.

Ce nouveau livre contient un très grand nombre de formules, choisies parmi les plus usuelles et les plus faciles à exécuter. Toutes ont été soigneusement revues et mises en conformité avec le nouveau Codex de 1908.

Dans bien des chapitres un développement plus considérable a été donné aux indications du traitement par les méthodes électriques, dont les applications se généralisent de plus en plus. Je parle particulièrement de celles que j'ai pu étudier dans la clinique de mon collègue le professeur Doumer, et dont j'ai pu apprécier les heureux résultats thérapeutiques. J'estime en

effet que les agents physiques prennent dans le traitement des maladies une importance croissante et qu'il est indispensable que tout praticien en connaisse les applications.

En un mot j'ai cherché à faire un livre complet tout en restant dans le cadre simple de la première édition et en me rappelant que j'écrivais exclusivement pour des étudiants et des praticiens.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

MALADIES INFECTIEUSES

Considérations générales sur le traitement des maladies infectieuses. Fièvre typhoïde. Variole. Varicelle. Rougeole. Rubéole. Scarlatine. Suette miliaire. Diphtérie. Oreillons. Erysipèle. Grippe. Paludisme. Tétanos. Morve et farcin. Choléra. Peste. Trypanosomiase. Syphilis. Blennorrhagie. Cancer. Rhumatisme articulaire.

MALADIES DE LA NUTRITION

Rhumatisme articulaire chronique. Rhumatisme chronique chez l'enfant. Goutte. Diabète sucré. Anémies. Chlorose. Lymphadénie. Obésité.

INTOXICATIONS

Traitement général des intoxications. Mercure. Cuivre. Arsenic. Phosphore. Oxyde de carbone. Cocaïne. Saturnisme. Alcoolisme. Morphinisme. Tabagisme. Intoxications alimentaires. Morsure des serpents.

MALADIES DES VOIES RESPIRATOIRES

Toux. Dyspnée. Épistaxis. Hémoptysie. Coryza. Laryngites aiguës, striduleuse, chroniques, tuberculeuse, syphilitique. Œdème de la glotte. Paralysies laryngées. Cancer du larynx. Coqueluche. Adénopathie trachéo-bronchique. Asthme. Asthme des foins. Bronchite vulgaire (Rhume). Bronchites aiguës graves, chroniques, fétides. Emphysème pulmonaire. Dilatation des bronches. Congestions pulmonaires. Pneumonie. Broncho-pneumonie de l'enfance. Œdème aigu du poumon. Phtisie pulmonaire. Pleurésie.

MALADIES DU CŒUR

Hygiène des cardiaques. Médicaments cardiaques. Péricardites. Affections congénitales du cœur. Endocardites aiguës. Maladies de l'orifice aortique. Lésions chroniques de l'orifice mitral. Asystolie. Myocardites. Artério-sclérose. Angine de poitrine. Anévrysme de l'aorte. Phlébite.

MALADIES DES VOIES DIGESTIVES

Maladies de la Bouche et du Pharynx

Stomatites. Muguet. Amygdalites et angines.

Maladies de l'Œsophage

Œsophagites. Œsophagisme. Ulcère simple de l'œsophage. Rétrécissements de l'œsophage. Cancer de l'œsophage. Varices de l'œsophage.

Maladies de l'Estomac

Vomissements. Hématémèse. Gastralgie. Hypochlorhydrie. Dyspepsie hyperchlorhydrique. Maladie de Reichmann. Dyspepsie flatulente. Dilatation de l'estomac. Ulcère de l'estomac. Cancer de l'estomac.

Maladies de l'Intestin

Constipation. Diarrhée. Ulcère du duodénum. Entérite muco-membraneuse. Appendicite. Entérite tuberculeuse. Occlusion intestinale. Invagination intestinale. Hémorrhagies intestinales. Dysenterie. Vers intestinaux. Cancer de l'intestin. Hémorrhoïdes.

MALADIES DU FOIE

Ictères bénins. Cirrhoses du foie. Kystes hydatiques du foie. Lithiase biliaire. Complications de la lithiase biliaire. Colique hépatique. Tuberculose du foie. Cancer du foie. Ascite et œdèmes.

MALADIES DES REINS

Hygiène prophylactique. Traitement hygiénique de l'albuminurie. Gravelle, coliques néphrétiques. Congestion rénale et néphrite aiguë. Mal de Bright chronique. Urémie.

MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX

Syncope. Coma. Insomnie. Vertiges. Délire. Hoquet. Méningites. Attaques apoplectiques. Hémiplégie. Névralgies et névrites. Paralysie faciale. Sciatique. Ataxie locomotrice. Paralysie infantile. Sclérose en plaques. Paralysie agitante. Epilepsie. Hystérie. Neurasthénie. Migraine. Chorée. Goitre exophtalmique. Incontinence nocturne infantile. Atrophie musculaire progressive.

POSOLOGIE ET MODE D'EMPLOI DES MÉDICAMENTS. POSOLOGIE INFANTILE.

TOURS. — IMPRIMERIE DESLIS FRÈRES ET Cie, 6, RUE GAMBETTA.

LIBRARY

